



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el hospital clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 AL 2021.

AUTORAS:

Génesis Leonor Barba Carrillo

Nathaly Nicole Paz Eras

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de MÉDICO

TUTOR DE TESIS:

Humberto Alejandro Espinoza Astudillo

Guayaquil, Ecuador

2 de mayo 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Génesis Leonor Barba Carrillo**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Espinoza Astudillo, Humberto Alejandro

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 02 mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Nathaly Nicole Paz Eras**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Espinoza Astudillo, Humberto Alejandro

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 02 mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Barba Carrillo, Génesis Leonor**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021**, previo a la obtención del **Título de Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se agregan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 02 mayo del 2022

LA AUTORA

f. _____
Barba Carrillo, Génesis Leonor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Paz Eras, Nathaly Nicole**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el hospital clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021**, previo a la obtención del **Título de Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se agregan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 02 mayo del 2022

LA AUTORA

f. _____
Paz Eras, Nathaly Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Barba Carrillo, Génesis Leonor**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de dicha institución del Trabajo de Titulación: **Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 02 de mayo del 2022

LA AUTORA:

f. _____
Barba Carrillo, Génesis Leonor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Paz Eras Nathaly Nicole**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de dicha institución del Trabajo de Titulación: **Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 02 de mayo del 2022

LA AUTORA:

f. _____
Paz Eras, Nathaly Nicole

RESULTADO DE SIMILITUD (URKUND)



Document Information

Analyzed document	Tesis p68 Barba y Paz.docx (ID135020264)
Submitted	2022-04-29T14:57:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	kinitogenesis2010@hotmail.com
Similarity	0%
Analysis address	rafael.lopez.ucsg@analysis.urkund.com

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres quienes han sido el pilar fundamental de mi vida, principalmente en mi educación, les agradezco por siempre enseñarme el camino correcto y guiarme en mis estudios, por el apoyo incondicional durante tantos años y por los sacrificios que han tenido que hacer para yo poder cumplir todos mis sueños y metas, les aseguro será retribuido. A mi mami Patricia y a mi papá Ramiro quienes me enseñaron desde pequeña que la dedicación y perseverancia harían cumplir cualquier propósito, y que no existe ningún límite cuando se propone una meta.

Agradezco a mi hermano Johan, por ser parte de mi inspiración a convertirme en una mejor hermana, un mejor ser humano y una mejor profesional, por regalarme una sonrisa diaria al terminar mi jornada educativa y laboral.

Agradezco a mi compañera de proyecto de titulación Génesis, con quién he tenido el gusto de participar en diversos proyectos y nos hemos acompañado y aprendido mutuamente en el camino compartido para convertirnos en profesionales de la salud.

Finalmente quiero agradecer a todas las personas que directa o indirectamente han participado en la elaboración del presente proyecto, a mi familia, doctores, docentes, a mi amigo Erazo, y a mi querido Johnny con quien he compartido alegrías y sueños y ha permanecido a mi lado todos los días.

NATHALY NICOLE PAZ ERAS

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios, por ser un padre bueno compasivo y misericordioso, quien en toda su misericordia me ha acompañado en todos los momentos de mi vida, dándome fuerza para seguir adelante e impulso para levantarme.

Agradecer a mi madre por ser el motor de mi vida, de mis sueños y de lo que anhelo, por estar allí siempre para mí y decirme cada día “yo creo en ti y tus capacidades”. Porque sin ti no sería lo que soy mamita, gracias por ser como eres, una mujer fuerte y aguerrida.

A mis hermanas, Gabriela y Carolina por estar pendientes de mí, en cualquier situación que se me haya presentado, y por darme ánimos, consejos para avanzar en esta larga travesía. Agradeciendo a mi padre y hermanos darme el aliento para seguir adelante, y por brindarme su cariño

A mi Kherem, porque me has sabido acompañar mi fiel amigo, este largo camino, esperándome cada retorno a casa, alegrándote en cada encuentro y en cada desvelo por estudio.

Gracias a mi querido Sebastián por ser también un soporte para mí en cada una de mis etapas personales y académicas, por acompañarme en este bello proceso de formación, por brindarme tu amor, cariño, amistad y más que nada tu comprensión

A mi apreciada compañera de tesis Nathaly, por brindarme primeramente tu amistad, y acompañarme en este hermoso camino de la carrera, y en todo proyecto colaborativo, donde hemos aprendido y compartido, aprendiendo juntas en este escalón profesional.

A mi amiga Denisse, por ser una excelente e incondicional amiga, compañera de éxitos y fracasos, gracias por cada consejo, alegría y compañía durante toda esta etapa. Finalmente, a todos quienes me han ayudado de alguna manera para llegar a este logro relevante en mi vida, gracias por tanto.

GÉNESIS LEONOR BARBA CARRILLO

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo quiero dedicar a mis padres, quienes han sido las personas incondicionales en nuestras vidas. Quienes me han enseñado a nunca rendirme, a aprender a buscar soluciones a cualquier problema y a nunca dejar de luchar por nuestras metas. Por eso este trabajo final es para ellos, como un regalo a todo el esfuerzo que han realizado durante años.

Quiero dedicar este trabajo a mi abuelita Palmira quien a sus 103 años conserva la ilusión de poder ir a mi graduación y cuidar de mi durante la rural; y a mi Mami Dina, quien es mi abuelita materna, porque ambas son las mujeres más fuertes y luchadoras que conozco, además de su amor incondicional.

A mí hermano que han sido motivación y guía de mi vida. A toda mi familia que desde la infancia ha colaborado con mi educación y forzando valores indispensables para mi vida y carrera.

Finalmente, este trabajo es para todas las personas que en algún momento de mi vida me han aportado con su granito de arena para poder lograr este objetivo.

NATHALY NICOLE PAZ ERAS

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi mamita Rita Leonor, por cada una de tus motivaciones, porque a pesar de todo, me has apoyado en todo lo que he decidido realizar.

A mis hermanas, Gabriela, Carolina, por enseñarme a ser mejor cada día y dejar siempre su huella de excelencia.

A mi bebe Kherem y Dante, por su hermosa compañía

A todos mis familiares que me han acompañado en este hermoso camino de formación.

Dedico también este trabajo a cada uno de los estudiantes de medicina que está en formación, por favor no olviden ser siempre luz en cada lugar que se encuentren para iluminar con su carisma, amor y conocimiento cada acto que realizan.

GÉNESIS LEONOR BARBA CARRILLO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Dr. Espinoza Astudillo, Humberto Alejandro
TUTOR

f. _____
Dr. Andrés Mauricio Ayón Genkuong
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
OPONENTE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1	4
EL PROBLEMA	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Justificación	6
1.3 Objetivos	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.5 Hipótesis	7
CAPÍTULO 2	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Fundamentación teórica	8
2.1.1 Definición	8
2.1.2 Epidemiología	9
2.1.3 Aspectos anatómicos	10
2.1.3.1 Canales semicirculares	10
2.1.3.2 Utrículo	10
2.1.3.3 Sáculo	10
2.1.3.4 Sistema endolinfático	10
2.1.4 Etiología	11
2.1.5 Factores de riesgo	11
2.1.6 Patogenia	12
2.1.7 Manifestaciones clínicas	13
2.1.8 Diagnóstico	14
2.1.8.1 Evaluación clínica	14

2.1.8.1.1 Maniobra de Dix-Hallpike	15
2.1.8.1.2 Prueba de Semont	17
2.1.8.1.3 Maniobra de Pagnini-McClure	17
2.1.8.2 Estudio de imágenes	17
2.1.9 Tratamiento	18
2.1.9.1 Maniobras de reposicionamiento	18
2.1.9.1.1 Maniobras terapéuticas para canales verticales:	19
2.1.9.1.1.1 Maniobra de Epley	19
2.1.9.1.1.2. Maniobra de Epley modificada	20
2.1.9.1.1.3 Maniobra de Semont	20
2.1.9.1.1.4 Maniobra de Yacovino	21
2.1.9.1.2 Maniobras terapéuticas para canales horizontales	21
2.1.9.1.2.1 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por canalolitiasis (nistagmo geotrópico): Maniobra de Barbecue - Lempert-Tiel-Wilck	21
2.1.9.1.2.2 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por canalolitiasis (nistagmo geotrópico): Maniobra de Gufoni	22
2.1.9.1.2.3 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por cupulolitiasis (nistagmo apogeotrópico): Maniobra de Zuma	22
2.1.9.2 Tratamiento farmacológico	23
2.1.9.2.1 Betahistina	23
2.1.9.2.2 Difenidol	23
2.1.9.2.2 Dimenhidrinato	23
2.1.9.3 Tratamiento quirúrgico	24
2.1.10 Medidas de prevención	24
2.2 Fundamentación legal	25
CAPÍTULO 3.	26
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	26

3.1 Variables	26
3.2 Metodología	27
3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación	28
3.4 Población y muestra	29
3.5 Criterios de inclusión y exclusión.....	30
3.6 Viabilidad	31
3.6.1 Recursos humanos	31
3.6.2 Recursos físicos	31
CAPÍTULO 4	32
RESULTADOS	32
4.1 Análisis de los resultados.....	32
4.2 Discusión	48
4.3 Comprobación de hipótesis	52
CAPITULO 5	53
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
5.1 Conclusiones.....	53
5.2 Recomendaciones	53
Bibliografía	55
ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores etiológicos y sintomatología del vértigo posicional paroxístico benigno	5
Tabla 2. Metodología para el análisis de las variables	26
Tabla 3. Medidas de tendencia central.....	32
Tabla 4. Características epidemiológicas de pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.	32
Tabla 5. Frecuencia de ocupación, comorbilidades y hábitos de pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.	33
Tabla 6. Frecuencia de síntomas y tiempo de evolución en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.	34
Tabla 7. Frecuencia de signos clínicos en la exploración física y diagnósticos emitidos en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.	37
Tabla 8. Tratamientos utilizados en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.	39
Tabla 9. Frecuencia de la resolución del vértigo y el tiempo que tomó la resolución en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados	

con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021. 40

Tabla 10. Frecuencia de recidivas de la sintomatología y del tiempo en que se presentaron las recidivas en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021. 42

Tabla 11. Frecuencia de recidivas en relación al sexo, edad, ocupación, antecedentes patológicos personales, hábitos, diagnóstico y tratamiento coadyuvante en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021. 44

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Representación de la frecuencia de síntomas que presentan los pacientes que padecen Vértigo posicional paroxístico benigno.	35
Gráfico 2. Representación de la frecuencia de tiempo de evolución de los síntomas de Vértigo posicional paroxístico benigno.	36
Gráfico 3. Representación de la frecuencia de presentación de signos clínicos en la exploración física de pacientes que padecen de Vértigo posicional paroxístico benigno.	37
Gráfico 4. Representación de la frecuencia de diagnósticos emitidos de Vértigo posicional paroxístico benigno con respecto al oído afecto.	38
Gráfico 5. Representación de la frecuencia de aplicación de tratamientos coadyuvantes en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno.	39
Gráfico 6. Representación de la frecuencia de resolución del vértigo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.	41
Gráfico 7. Representación de la frecuencia del tiempo de resolución del vértigo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.	41
Gráfico 8. Representación de la frecuencia de tiempo de presentación de las recidivas posterior a completar el tratamiento recomendado en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.	43
Gráfico 9. Representación de la frecuencia de recidivas en relación a los antecedentes patológicos personales en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.	45
Gráfico 10. Representación de la frecuencia de recidivas en relación al tipo de Vértigo posicional paroxístico benigno diagnosticado en pacientes tratados con maniobra de Epley.	45

Gráfico 11. Representación de la frecuencia de recidivas en relación al tratamiento coadyuvante utilizado en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno a los que se aplicó la maniobra de Epley.....46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ilustración Maniobra de Dix-Hallpike	60
Anexo 2. Proceso Episodic y Acute Vestibular Syndrome	61
Anexo 3. Recomendaciones prácticas para el tratamiento del VPPB	62
Anexo 4. Maniobra de Pagnini-McClure o roll-test	64
Anexo 5. Maniobra de Epley	65
Anexo 6. Maniobra de Semont	66
Anexo 7. Ilustración de Prueba de Semont	67
Anexo 8. Maniobra de Yacovino	68
Anexo 9. Maniobra de Barbecue	69
Anexo 10. Maniobra de Gufoni	70
Anexo 11. Maniobra de Zuma	71
Anexo 12. Entrevista al otorrinolaringólogo David Melo	72
Anexo 13. Entrevista al otorrinolaringólogo Andrés Zambrano	74

RESUMEN

Introducción: El vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior es una patología auditiva que afecta notoriamente la calidad de vida de las personas que la padecen por los síntomas como el vértigo, que puede estar acompañado de náuseas, vómitos, cefalea, acúfenos e hipoacusia. El tratamiento más utilizado para este tipo de vértigo es la maniobra de Epley, la cual consiste en un conjunto de movimientos de la cabeza y el cuerpo consecutivos que ayuda a la reposición de las estructuras del oído involucradas en la fisiopatología. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de la maniobra de Epley en pacientes atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología del hospital clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal; en base a pacientes de sexo masculino y femenino que padezcan de Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con la maniobra de Epley. **Resultados:** Se tomó una muestra de 112 pacientes de los cuales se pudo determinar que el grupo etario de mayor predominio es entre los 60 a 69 años y en el sexo femenino. Se evidencia mejoría clínica significativa con la aplicación de la maniobra de Epley en el 83.4% del total de los pacientes y se evita la aparición de recidivas en el 83.9%. **Conclusiones:** La maniobra de Epley es eficaz como tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior y evita las recurrencias a largo plazo.

Palabras claves: maniobra de Epley, vértigo, otoconias.

ABSTRACT

Introduction: Posterior canal benign paroxysmal positional vertigo is an auditory pathology that notoriously affects quality of life of people who suffer from it due to symptoms such as vertigo, which may be accompanied by nausea, vomiting, headache, tinnitus and hearing loss. The most used treatment for this type of vertigo is Epley maneuver, which consist of series of consecutive head and body movements that help to reposition the ear structures involved in the physiopathology. **Objective:** The objective is to determine the efficacy of Epley maneuver to treat posterior canal benign paroxysmal positional vertigo in patients served in private otorhinolaryngology consultation at hospital clinic Kennedy Policentro from 2010 to 2021. **Methodology:** An observational, retrospective, cross-sectional study based on masculine and feminine patients that suffer posterior canal benign paroxysmal positional vertigo treated with Epley maneuver. **Results:** A sample of 112 patients was taken from which it was possible to determine that the predominant age group es between 60 to 69 years old and in the female sex. Significant clinical improvement is evidenced with the application of the Epley maneuver in 83.4% of all patients and the recurrences are avoid in 83.9%. **Conclusions:** Epley maneuver is effective in treating posterior canal benign paroxysmal positional vertigo and prevents long-term recurrences.

Keywords: Epley maneuver, vertigo, otoconia.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio toma como investigación la eficacia de la maniobra de Epley en vértigo paroxístico benigno. El Vértigo no es considerado un diagnóstico, se define como la falsa percepción repentina del movimiento, balanceo, desplazamiento o giros de los objetos externos que rodean al paciente, es decir, es una sensación de que las cosas están en movimiento alrededor del paciente o en su defecto el paciente considera que él está rotando en el espacio, puede ir acompañado de náuseas y vómitos, generando un incremento en el malestar inicial (1), afectando la vida de los pacientes que padecen esta patología, ya que se ve reducido su calidad de vida, imposibilitándole muchas veces realizar actividades dónde se requieran precisión, esfuerzo físico o motriz, impactando su entorno laboral, las actividades que realiza con normalidad, el aspecto emocional entre otros.

Suelen presentarse estas percepciones de giro de manera inesperada, generalmente en edad infantil o con mayor presencia en el adulto mayor, inclusive puede producirse una inestabilidad crónica cuando se combinan la falla de otros elementos como la vista, el oído y las articulaciones. Existen diferentes clasificaciones del vértigo, una de ellas es según la localización de la patología, y puede ser vértigo periférico, identificado como el de mayor ocurrencia, que se da por una lesión a nivel del laberinto u oído interno y el nervio vestibular, cuya función es el equilibrio desde el oído interno hacia el cerebro, considerando la misma línea de clasificación se reconoce el vértigo central que es provocado cuando existe alguna afectación en los mecanismos neurológicos en el mismo sistema vestibular (2). El vértigo posicional paroxístico benigno se presenta aproximadamente en un cincuenta por ciento en pacientes que padecen de disfunción vestibular periférica, y en la mayoría de los casos se imputa este padecimiento a la presencia de residuos de calcio en el canal semicircular posterior (3).

La investigación tiene como objetivo analizar los casos de estudios diagnosticados como vértigo paroxístico benigno de canal posterior en la consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el período 2010 al 2021 que hayan recibido la maniobra Epley como tratamiento, con enfoque a los resultados registrados para determinar su nivel de eficacia.

Las autoras seleccionan un tipo de investigación combinando la observacional, retrospectiva y transversal, y se incluye la determinación de la recurrencia de los pacientes, categorizándolos demográficamente, sintomatológicamente, comorbilidad preexistente, entre otros factores para evaluar la eficiencia del tratamiento Epley aplicado en los pacientes, considerando las estadísticas de los resultados.

En el ámbito profesional, el interés investigativo se enfoca en conocer la frecuencia de esta patología en los pacientes según su grupo etario, y aportar con la continuidad del bienestar del paciente posterior a esta modalidad de tratamiento, dentro de la consulta primaria de salud o en la consulta otorrinolaringológica.

CAPÍTULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El Vértigo Posicional Paroxístico Benigno VPPB es una enfermedad subdiagnosticada, y tiene un alto reporte de incidencia alcanzando cifras de 64 casos por cada 100.000 habitantes (4), posicionándose como la primera causa de vértigo a nivel mundial, las estadísticas señalan que al menos el 2,4% de la población puede presentar en alguna ocasión el VPPB, y con mayor frecuencia en el adulto mayor, sobre todo cuando superan los 75 años de edad (5).

Existen estudios realizados en ciudades de Japón, y las incidencias en promedio reportadas con VPPB alcanzan los 14 casos por cada 100.000 habitantes, debido a que en una ciudad reportan 10,7 y en otra 17,3 y destaca la presencia de esta patología mayormente en personas de sexo femenino, que en el masculino a partir de los cuarenta años (6).

Otros informes científicos señalan una correlación de incremento entre el vértigo posicional paroxístico benigno y los niveles de ansiedad, señalando mayor frecuencia de aparición de VPPB aquellos que tenían ansiedad diagnosticada. En Ecuador, no existen datos estadísticos nacionales de VPPB; sin embargo, un estudio realizado a 76 pacientes en dos hospitales ecuatorianos, el 42% de los pacientes que habían sido diagnosticado con VPPB, también presentaban algún tipo de alteración emocional (7).

La causa del vértigo posicional paroxístico benigno se da por el desplazamiento de cristales otoconiales, que se componen de carbonato de calcio incluidos normalmente en el sáculo y el utrículo, que estimula a las células pilosas del canal semicircular posterior y en escasas ocasiones en el canal semicircular superior, generalmente cuando la persona mueve su cabeza, creando la ilusión de que todo gira alrededor del paciente o pérdida del equilibrio. (8).

Tabla 1. Factores etiológicos y sintomatología del vértigo posicional paroxístico benigno

Factores etiológicos	Sintomatología
<ul style="list-style-type: none"> • Degeneración deliberada e involuntaria de las membranas otolíticas utriculares. • Conmoción laberíntica. • Afección y/o infección en el oído • Infecciones virales que afecten directamente el sistema vestibular. • Traumatismo cefálico. • Anestesia o reposo prolongado. • Trastornos vestibulares preexistentes. • Oclusión de la arteria vestibular anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Episodios breves de vértigo. • Presencia de náuseas y/o vómitos. • Nistagmos, inclusive dar la sensación de visión nublada.

* Síntesis de VPPB (8)

Uno de los tratamientos mayormente aplicados frente al vértigo posicional paroxístico benigno, es la maniobra de Epley, cuyo objetivo es reconducir las otoconias desde el conducto semicircular posterior hasta el vestíbulo (9), esta técnica se fundamenta en la fisiopatología del desplazamiento erróneo de las otoconias, se combinan una serie de posiciones de manera cronológica, utilizando la gravedad como impulsador del movimiento, hasta lograr reubicar a las otoconias, reduciendo significativamente los síntomas que presenta el paciente.

La maniobra de Epley, es una técnica no invasiva aplicado al VPPB, la cual es seleccionada por las autoras para analizar su efectividad entre los casos de estudios registrados con localización en el canal posterior en el Hospital Clínica Kennedy Policentro, durante los períodos 2010 y 2021.

Los datos recolectados se segmentarán clasificándolos por grupo etario y sexo, frecuencia de presentación de la patología en los pacientes, la existencia o no de

productos farmacológicos durante el tratamiento, presencia de recidivas incluyendo periodicidad de manifestación para identificar si fue en corto, mediano y largo plazo, y también el período de recuperación considerando las variables expuestas para el análisis.

El nivel de eficacia será determinado según el plazo de la mejoría inmediata en conformidad de la sintomatología e identificando los controles subsecuentes definidos por los médicos para prolongar la mejoría del paciente, y si se ha realizado el respectivo monitoreo y seguimiento en la institución seleccionada.

1.2 Justificación

En Ecuador, no existen datos específicos de estadísticas sobre el vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior, ni está determinado su nivel de eficacia con la aplicación de la maniobra Epley, que es utilizada para reducir los síntomas de desequilibrio en un primer diagnóstico, tampoco se conoce con qué frecuencia es aplicada, y si es eficaz al tener episodios repetitivos, o si es necesario otros tipos de diagnósticos o combinar con otros tratamientos. Esta información resalta su importancia en la mejora de la calidad de vida del paciente a largo plazo, no solo en el aspecto laboral, sino también en el emocional, ya que busca reducir el número de recidivas para el paciente.

Se busca encontrar el tratamiento que presente mejores resultados en la resolución del vértigo en el menor tiempo, con la menor cantidad de recidivas, que sea de fácil acceso y económico. Con la presente información se puede realizar estrategias y proyectos que involucren los pilares de salud como los médicos generales de los centros de salud.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la eficacia de la maniobra de Epley como tratamiento de elección en el vértigo posicional paroxístico de canal posterior mediante la mejoría clínica del paciente.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar los datos clínicos y demográficos de los pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno.
- Determinar la frecuencia de recidivas de los síntomas de vértigo posicional paroxístico benigno posterior en la visita de control posterior a la ejecución de la maniobra.
- Reconocer si existe asociación entre las recidivas y la comorbilidad de los casos de estudio.

1.5 Hipótesis

La maniobra de Epley resulta un procedimiento eficaz para el control de los síntomas en la mayoría (>50%) de pacientes con vértigo paroxístico de canal posterior

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación teórica

2.1.1 Definición

Vértigo proviene de la palabra en latín “verteré”, cuyo significado es “girar o dar vueltas”, no es sinónimo de mareo, ya que el vértigo incluye otras implicaciones, ya que se distingue como un síntoma transitorio en la cual se obtiene un movimiento ilusorio, con la sensación de dar vueltas rápidamente (girar) o también dar sensación de balanceo e inclinación. Esta percepción ilusoria que puede ser del individuo en rotación o del entorno rotando a su alrededor, y generalmente es asociado en el sistema vestibular por el daño o disfunción del laberinto, nervio vestibular o estructuras centrales en el tronco encefálico (10).

En la actualidad se ha determinado que el VPPB se origina por depósito de carbonato de calcio por el desprendimiento de las máculas articulares y que ingresan en cualquier canal semicircular de manera ambulatoria viajando por la ámpula hasta llegar a la unión que se forma entre el conducto semicircular superior y posterior, empujándose hasta el canal semicircular que ha sido afectado ocasionado un “estímulo vestibular asimétrico que provoca vértigo y nistagmus” (11)

El vértigo se puede clasificar en dos tipos según su origen siendo estos de origen central y periférico. En el tipo central, existe la lesión a nivel de núcleos vestibulares ubicados en el tronco encefálico o en el cerebelo y tenemos a las patologías causantes como insuficiencia vertebro basilar, tumores, migraña, esclerosis múltiple, hemorragia cerebelar, isquemia de tallo cerebral. En el tipo periférico, es a causa de lesión en el oído interno en donde están ubicados el laberinto vestibular o canales semicirculares, en donde se ejecuta la responsabilidad de mantener el equilibrio, además del nervio vestibular que es el encargo de enlazar el oído interno y el tronco encefálico (2). En este tipo de vértigo la etiología puede ser el vértigo postural paroxístico benigno, enfermedad de Menière, laberintitis, neurinoma del acústico, fistula perilinfática, colesteatoma. (3)

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB), es el tipo más común en cuanto los vértigos periféricos, que se halla en la mitad de estos pacientes con disfunción vestibular periférica. Se asocia por la canalitiasis que son los restos de calcio en el canal semicircular posterior, estimulando a las células pilosas de dicho canal a veces el semicircular superior, dando esa ilusión de movimiento al paciente. Lo beneficiosos es que se puede mejorar esta condición con maniobras de reposicionamiento de partículas, que incluso el paciente puede realizarla ambulatoriamente. (8)

2.1.2 Epidemiología

El vértigo más común que se ve dentro de la atención primaria es un 90% el de índole periférico siendo benignas, autolimitadas, acompañado de síntomas con mayor severidad de náuseas y vómitos, a diferencia del vértigo central en 5-10% con síntomas más leves, pero con mayor trastorno de deambulación. (12)

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB), dentro del tipo periférico, refiere ser el 25 % de los casos de vértigo de origen vestibular. La literatura hace referencia a que hay mayor prevalencia de VPPB a medida que aumentan los años, es decir en pacientes mayores de 60 años el aumento de casos fue mayor que en pacientes de 18-39 años, incluso se refiere que un 30% de los pacientes de 70 años de edad ha tenido al menos un episodio en su vida (13). La incidencia del VPPB a lo largo de la vida es el 10 % en la población y con una recurrencia del 50% de los casos. (14) Siendo una de las más frecuentes en la consulta de otorrinolaringología. (13)

En Ecuador, en un estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín se ha visto aumento de frecuencia entre los 61-75 años edad, siendo más comúnmente entre el sexo femenino que el sexo masculino, proporción 2:1. Se notó que el 99% de los pacientes que estuvieron en dicha emergencia presentaron mareo positivo a la valoración, en la cual 1% fue negativo al mismo. Además, se observó que en el 46% se acompañó de nistagmos. El 95% tuvo manejo ambulatorio y solamente el 5% tuvo ingreso hospitalario, y del cual el 40% reingresaron por la misma causa. También se demostró que en horarios de la mañana existe más de 3.4 veces de riesgo de presentar VPPB a diferencia de la tarde o noche (15)

2.1.3 Aspectos anatómicos

El oído interno, también denominado laberinto se encuentra en el hueso temporal. Se lo puede describir como un grupo de cavidades óseas que contienen el laberinto membranoso (16) en el cual se encuentran las estructuras de interés de este estudio. El laberinto membranoso a su vez se divide en dos secciones: la parte anterior con el canal coclear y la parte posterior que consta de utrículo, sáculo, canales semicirculares, sistema endolinfático. (16)

2.1.3.1 Canales semicirculares

Los canales semicirculares son tres conductos membranosos que terminan en una ampolla por la cual ingresan fibras nerviosas debido a un surco que se encuentra ubicado en esta región. El surco o cresta ampollar posee neuroepitelio conformado por estereocilios y cinocilios, los cuales son modificados por la endolinfa al haber movimientos de la cabeza. (16)

2.1.3.2 Utrículo

Región anatómica en donde terminan los canales semicirculares: el canal anterior y lateral terminan en la parte anterior del utrículo, mientras que el canal posterior termina en la parte posterior del utrículo. Dentro del utrículo se encuentra una estructura denominada mácula que posee neuroepitelio y la membrana otolítica (16); en dicha membrana se encuentran los denominados otolitos que son parte fundamental de la fisiopatología del vértigo posicional paroxístico benigno. (16)

2.1.3.3 Sáculo

Es una vesícula que se conecta con el canal coclear. Posee una mácula de manera similar a la que tiene el utrículo. (16)

2.1.3.4 Sistema endolinfático

Está constituido por el canal y el saco endolinfáticos. El canal endolinfático se forma al unirse dos pequeños canales provenientes del sáculo y del utrículo. El saco endolinfático es una prolongación intracraneal del laberinto membranoso (16)

2.1.4 Etiología

Los factores de riesgo que pueden predisponer a provocar un Vértigo Posicional Paroxístico Benigno (VPPB) son:

- Idiopático (35%)
- Traumatismo cefálico, latigazo cervical (15%)
- Hereditario
- Laberintitis
- Infección viral reciente (ej. Neumonía viral, herpes zoster ótico)
- Degeneración espontánea de las membranas otolíticas utriculares
- Otitis media
- Cirugía de oído
- Anestesia o reposo en cama prolongado
- Trastornos vestibulares previos (p. ej., Enfermedad de Menière, neuronitis vestibular)
- Oclusión de la arteria vestibular anterior
- Isquemia del oído interno
- Pérdida auditiva neurosensorial súbita
- Arteritis de células gigantes (ACG), pueden estar relacionada a complicaciones isquémicas propias de la enfermedad de ACG.
- Rara vez, enfermedad por descompresión, debido a las burbujas de nitrógeno dentro de los canales semicirculares (17) (1)

2.1.5 Factores de riesgo

Las comorbilidades más frecuentes que se han presentado con vértigo posicional paroxístico es la hipertensión arterial en un 45%, dislipidemia el 30%, trastornos inmunológicos en un 24% con más frecuencias los pacientes alérgicos medicamentosos y rinitis alérgica, diabetes o resistencia a la insulina un 22% y los trastornos psiquiátricos en un 20%, siendo muy dependiente este último grupo de los trastornos de ánimo más que de los trastornos de la ansiedad. En un 17 % en los pacientes con osteopenia – osteoporosis – con valores menores de vitamina D a 30mg/dl, además el déficit de vitamina D se ha vinculado con recurrencias. Por otro lado, también se asocia en un 23% a quienes ya han presentado un cuadro de VPPB

con anterioridad, en menor porcentaje han estado asociados a Menier en un 0.5-30% comprometiendo a frecuentemente a los canales semicirculares laterales siendo estos de difícil tratamiento y a otosclerosis; además cabe señalar que puede ser un factor de riesgo la obesidad y los eventos cerebro vascular (13).

2.1.6 Patogenia

La fisiopatología de esta enfermedad se divide en tres mecanismos: conductolitiasis, cupulolitiasis y el trombo o plastrón otoconial, que a continuación serán detallada cada una, con su respectivo mecanismo fisiopatológico. (18)

El VPPB se la vincula con la conductolitiasis, en un 97 % de los casos en la consulta, esto consiste en que un grupo de otoconias (canalitos) partículas de calcio, se desprenden o se dislocan de las maculas utricular o sacular; y están libres dentro de los canales y se depositan en el interior de los canales semicirculares del aparato vestibular, pero en relación a la gravedad; las otoconias se depositan en el canal semicircular más declive que por ende es el posterior o inferior; esto pasa tanto el paciente que está de pie o los que están decúbito . (18)

Fisiológicamente los canales semicirculares están encargados de detectar aceleraciones angulares de la cabeza, por lo que esos detritos libres pesados en dicho canal causan movimientos incorrectos de la endolinfa conjunto a aceleraciones lineales como la gravedad, con los cambios de posición del paciente; provocan corrientes de endolinfa que estimulan los sensores de movimiento angular localizados en la ampulla de cada canal; dando como resultado esa sensación equivocada de que cuando el paciente gira la cabeza se desplaza con respecto a la gravedad (19)

Esto conlleva a la inclinación de la cúpula del conducto, manifestándose como un nistagmo que dura entre 1 a 4 segundos. Este nistagmo tiene generalmente un curso paroxístico (crescendo/decrecendo) y es autolimitado, durando un máximo de 1 minuto, pues una vez que el canalito cesa su movimiento (al llegar a la parte más declive del conducto en la posición adoptada), cesa también la corriente endolinfática y la cúpula retorna a su posición de reposo. Al volver el paciente a la posición de partida, las partículas se desplazarán de forma inversa, creando de nuevo una corriente endolinfática, en este caso en sentido contrario a la anterior, con una inclinación de la cúpula en sentido opuesto y un nistagmo inverso al obtenido en la

primera posición (18). Este nistagmo tendrá siempre la misma dirección y sentido, independientemente de que retornemos a ella desde la posición de provocación. (18)

El segundo mecanismo es la cupulolitiasis, pero que ocurre con menor frecuencia, la cual consiste en que las partículas están adheridas a nivel de las cúpulas de los conductos, por lo que esta se vuelve sensible con la gravedad, de modo que cuando se ejecuta una prueba de provocación, la cúpula se inclina con la posición de su eje en respecto al vector de la gravedad (tanto más cuanto más perpendicular sea su eje al mismo), pero lo hace de manera inmediata al cambio de la posición, sin poder mediar la corriente de la endolinfa, por lo que no mantiene latencia, además que la inclinación permanece sostenida, conllevando a un nistagmo provocado, por lo que causa dependencia de la posición que adopte. (18)

El tercer mecanismo, que se ha descrito es el trombo o plastrón otoconial, que consiste en que la cantidad de otoconias y detritus es muy abundante en cuanto a su desprendimiento, que se aglomeran, realizando un tapón que ocluye y parte la luz del canal semicircular afectado (14).

2.1.7 Manifestaciones clínicas

Pacientes presentan síntomas de vértigo al cambio de posición que ocurre en la noche, al momento que se estar acostado en cama, al momento de girarse, levantarse; además de un inicio abrupto de los síntomas, duración breve, menor a un minuto con alucinación de movimiento rotatorio que dura segundos. El paciente ciertamente encuentra ciertas posiciones que pueden desencadenar dicha crisis. Esta sensación vertiginosa, puede venir conjunto a síntomas vasovagales como palidez, náuseas, diaforesis, vómitos; es frecuente que refiera ansiedad y la angustia al tener sintomatología de recurrencia (14).

Según el mecanismo fisiopatológico podemos encontrar ciertas implicaciones clínicas como:

Los datos clínicos que ayudan a identificar una canalolitiasis son:

1. Latencia evidente (entre 10 y 20 segundos).
2. Nistagmo y vértigo menos intenso.
3. Rara vez dura más de 40 segundos.

4. Paroxismo evidente.

A diferencia de una cupulolitiasis se caracteriza por:

1. Latencia muy breve (entre 5 y 10 segundos) o imperceptible.
2. Nistagmo y vértigo más intensos.
3. Puede durar más de 60 segundos.
4. Paroxismo menos evidente.
5. Presencia de micromovimiento ocular residual después del paroxismo (14)

2.1.8 Diagnóstico

Para diagnóstico de esta patología tenemos como primera línea la evaluación clínica, pero puede complementarse con estudio de imágenes.

Los pacientes se presentan a la consulta médica por los síntomas de mareo o vértigo, los cuales se presentan en una gran variedad de enfermedades, algunas de ellas de escasa frecuencia. Por esta razón se diseñó un sistema algorítmico para llegar al diagnóstico de los pacientes con estas manifestaciones clínicas.

La secuencia del algoritmo inicia con un triage para determinar si el vértigo pone en riesgo la vida del paciente en el momento que se presenta a la consulta. Luego se identifica si el vértigo es agudo, episódico o crónico. Luego se busca disparadores de la enfermedad, es decir, condiciones que activen la enfermedad o desencadenen una recidiva. El siguiente paso en el diagnóstico es la evaluación clínica mediante maniobras y la determinación del nistagmo. Finalmente, se complementa el diagnóstico con exámenes de laboratorio e imágenes en caso de ser necesario (Ver anexo 2) (13). El vértigo posicional paroxístico benigno pertenece al grupo de síndromes vestibulares episódicos desencadenados de inicio reciente.

2.1.8.1 Evaluación clínica

Para el diagnóstico de VPPB, empezamos con una buena historia clínica además del síntoma más frecuente que podemos hallar en el paciente, que son los relacionados a la afección al canal posterior en un 60-90%, pero también hay lesión a nivel del canal anterior y lateral. (5)

2.1.8.1.1 Maniobra de Dix-Hallpike

La maniobra de Dix-Hallpike, es un test de provocación, para poder evocar y visualizar el nistagmus del paciente; y de esta manera poner observar hacia que lado está la lesión, este test es más preciso para el canal semicircular posterior, aunque también se lo puede utilizar para diagnosticar vértigo del canal anterior, con una sensibilidad del 82% y especificidad del 71%. (20) (21) (22)

Esta maniobra diagnóstica está indicada en pacientes en los que se considere el vértigo posicional paroxístico benigno como un diagnóstico diferencial, dependiendo de las características del vértigo y de los síntomas acompañantes. Está contraindicado en pacientes que presenten alguna patología cervical tal como: trauma cervical, insuficiencia vertebrobasilar, prolapso del disco cervical y síncope del seno carotídeo (23). Es importante hacer una prueba corta de rotación y extensión del cuello para conocer si el paciente podrá tolerar la prueba. Es común que los pacientes presentes náuseas y vómitos al realizar la prueba, por lo que se puede indicar un antiemético antes de realizar la prueba. (23)

Consiste en colocar al paciente de manera longitudinal en una mesa con piernas extendidas y el torso elevado, y girar la cabeza con una rotación de la cabeza del 45° hacia el lado que desea explorar y acostarlo para que la cabeza quede extendida a 20° con el oído lesionado hacia abajo, esto dará como resultado un desplazamiento de canalito en el plano de los conductos semicircular posterior y, se debe pedir al paciente que tenga ojos abiertos para poder observar el nistagmo y la sensación de la rotación del espacio, debemos mantenerlas por 45 segundos porque hay latencias que duran hasta los 35 segundos (18) (Ver anexo 1).

Criterios de diagnóstico que emplean la maniobra de Dix-Hallpike para el VPPB del canal posterior:

- El nistagmo y vértigo suelen aparecer con una latencia de unos segundos y duran < 30 segundos.
- El nistagmo tiene una trayectoria típica, latiendo hacia arriba y torsionalmente, con los polos superiores de los ojos golpeando hacia el suelo.
- Después de que el nistagmo se detiene y el paciente se sienta, el nistagmo recurrirá, pero en la dirección opuesta.

- Se debe repetir la maniobra al paciente en el mismo lado; con cada repetición, la intensidad y duración del nistagmo disminuirá

La latencia, fugacidad y fatiga, añadiendo a la típica dirección mixta optimista / torsional, establecen esto como un vértigo periférico. (17)

La maniobra de Dix-Hallpike es positiva para vértigo posicional paroxístico benigno del canal anterior cuando se presenta nistagmus rotatorio hacia el lado en decúbito con componente vertical hacia abajo y con afectación del lado elevado (20). El nistagmo hacia abajo es la principal característica diferencial para el diagnóstico del vértigo del canal anterior; sin embargo, esta patología es muy poco común (22)

Criterios de diagnóstico que emplean la maniobra de Dix-Hallpike para el VPPB del canal horizontal:

Este vértigo esta provocado por girar la cabeza mientras se está acostado, a veces porque la cabeza gira mientras que, en posición vertical, pero no se provoca por entrar- salir de la cama o al extender el cuello

- El nistagmo se desencadena mediante un giro lateral de la cabeza en decúbito supino (a veces se denomina prueba de giro de la cabeza o giro del tronco). Esto puede inducir nistagmo geotrópico o apogeotrópico
- En el VPPB de canal horizontal geotrópico, el nistagmo horizontal que golpea hacia el suelo comienza después de uno a ocho segundos de girar la oreja afectada hacia abajo; dura aproximadamente un minuto y, tras unos segundos de inactividad, puede seguir una reversión del nistagmo, que también dura hasta un minuto. Se observa un nistagmo más leve con el oído normal hacia abajo, nuevamente golpeando hacia el suelo. Esta distinción entre el oído normal y el afectado es importante para el tratamiento.
- Por el contrario, en el VPPB de canal horizontal apogeotrópico, el nistagmo inducido late hacia la parte superior del oído.
- Se cree que el VPPB de canal horizontal apogeotrópico está asociado con detritos otolíticos en el brazo anterior del canal horizontal o adherido a la cúpula, mientras que el VPPB de canal horizontal geotrópico se presenta con desechos que flotan libremente en el canal horizontal (16).

La maniobra de Dix-Hallpike ayuda al diagnóstico del vértigo horizontal cuando a pesar de tener historia clínica de vértigo posicional paroxístico benigno, no se presenta el nistagmo característico del canal posterior. La maniobra de elección para el diagnóstico del vértigo del canal horizontal es la maniobra de McClure (22).

2.1.8.1.2 Prueba de Semont

Esta maniobra diagnóstica también denominada prueba de decúbito lateral, se utiliza en los casos de pacientes que no toleren la maniobra de Dix-Hallpike o que presenten dificultades para la extensión del cuello. La sensibilidad y especificidad de esta prueba es comparable con la de la maniobra de Dix-Hallpike. La prueba se realiza con el paciente sentado en el borde de una camilla, se gira la cabeza 45 grados hacia el lado contrario al oído afecto, luego se tumba al paciente sobre el lado afecto. Cuando el nistagmo desaparezca se puede sentar al paciente. Los resultados que se esperan con esta prueba son exactamente los mismos a los esperados con la maniobra de Dix-Hallpike (Ver anexo 7) (18).

2.1.8.1.3 Maniobra de Pagnini-McClure

Esta maniobra también conocida en inglés como roll-test, es el método de elección para el vértigo posicional paroxístico benigno del canal horizontal o lateral, sin embargo, en la literatura no se ha determinado su sensibilidad y especificidad (11). La prueba se puede realizar con el paciente en dos posiciones: sentado o en decúbito dorsal. Si la prueba se la realiza sentado, se inclina la cabeza del paciente 30 grados hacia adelante y se realiza el giro de la cabeza 45 grados hacia un lado. Se observa si se presenta el nistagmo esperado, se regresa la cabeza a la posición central y luego se repite el proceso hacia el lado contrario. Si se realiza la prueba con el paciente en decúbito dorsal, se levanta la cabeza 30 grados y se gira 45 grados hacia un lado; se continúa con la maniobra de la misma manera como con los pacientes sentados. La prueba es positiva cuando se presenta nistagmo horizontal puro (11) (14) (Ver anexo 4).

2.1.8.2 Estudio de imágenes

No son necesarias las imágenes para diagnosticar VPPB, se envía Resonancia magnética en caso de que exista algún diagnóstico presuntivo de patología central como los siguientes casos:

- a) Síntomas o signos de disfunción tronco-encefálica y/o cerebelosa
- b) Vértigo y nistagmo posicional no compatibles con la estimulación de ningún conducto en particular
- c) VPPB persistente
- d) VPPB recurrente en al menos tres ocasiones confirmadas con las pruebas posicionales oportunas (11).

2.1.9 Tratamiento

“Es importante diferenciar, o referir a un médico que pueda diferenciar, el VPPB de otras causas de desequilibrio, mareos y vértigo” (24). Los pacientes diagnosticados con Vértigo posicional paroxístico benigno y a los cuales se ha identificado el oído afecto mediante la maniobra de Dix-Hallpike, necesitan llevar un tratamiento médico adecuado. Según la literatura, los pacientes que no siguen un tratamiento médico tienen recurrencias en el 46%, contrario a los pacientes que reciben tratamiento quienes tienen recurrencia en un 20% (13). El 63% de los pacientes que no recibieron tratamiento habían perdido días laborales, el 4,6% de estos pacientes cambió de campo laboral y el 5,7% de estos pacientes renunciaron a su trabajo. (13).

En el tratamiento de vértigo posicional paroxístico benigno tenemos ciertas maniobras específicas para cada uno de los canales como lo son las maniobras de reposicionamiento, siendo el tratamiento farmacológico coadyuvante de los síntomas presentados durante una crisis, y en caso de no haber una mejoría con lo antes descrito se podría acudir a un tratamiento quirúrgico (Ver Anexo 2) (15).

2.1.9.1 Maniobras de reposicionamiento

Las maniobras de reposicionamiento son realizadas para otorgar una resolución del malestar que puede ocasionar durante su vida diaria el paciente, en alrededor de un 80 %, cuando se realiza la primera maniobra, pero cuando se ejecuta por segunda vez la segunda maniobra hay una mejoría aproximadamente en un 92%, en la mayoría de los casos han dado bastante alivio y eficacia. En la actualidad se cuenta con la maniobra de Epley, que se ejecuta cuando hay alguna lesión en el canal semicircular posterior, a diferencia de la maniobra de Barbecue cuando hay alguna afectación a nivel del canal semicircular lateral (21)

2.1.9.1.1 Maniobras terapéuticas para canales verticales:

2.1.9.1.1.1 Maniobra de Epley

La maniobra de Epley es el tratamiento de elección en los pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior. La aplicación de este tratamiento incrementa en un 35% las posibilidades de resolución de los síntomas en comparación a pacientes que no reciben tratamiento (25). Se ha visto una mejoría y alivio con esta maniobra al paciente, pero en la primera sesión no es tan elevada la eficacia de misma sino, debemos realizar otra vez la misma maniobra en otra sesión para alcanzar, una mayor eficacia.

Esta maniobra está relacionada con la maniobra diagnóstica de Dix-Hallpike. Se requiere realizar previamente la maniobra de Dix-Hallpike para determinar cuál canal semicircular es el que está produciendo la enfermedad, así como identificar el oído afecto (15). Una vez que se conoce el oído patológico, se puede aplicar el tratamiento específico e idóneo.

El tratamiento está indicado en pacientes que cumplan con historia clínica y examen físico de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior (21), por lo que se requiere del estudio detallado de cada paciente, enfatizando en las características del vértigo y los síntomas acompañantes. Está contraindicado utilizar esta maniobra en pacientes con patologías cervicales que no permitan la hiperextensión del cuello (21).

Se pueden presentar síntomas como mareo y vómito en algunos pacientes por los rápidos movimientos de la cabeza y el cuerpo, por esta razón se puede recetar antieméticos como el ondansetrón previo a realizar la maniobra (21).

Este tratamiento requiere que el médico que realice la maniobra sepa todos los pasos de manera cronológica, la rapidez con la que se debe hacer cada movimiento (21). En el caso de que los giros de la cabeza y el cuerpo se efectúen de manera muy rápido o muy lenta disminuye la efectividad de la maniobra.

Se considera un tratamiento ideal por ser de bajo costo, no invasivo, requiere pocos recursos, solo necesita un operador.

Esta maniobra esta descrita en 4 pasos (Ver anexo 5):

1. Paciente sentado en mesa de exploración, se gira la cabeza a los 45° hacia el lado enfermo y se acuesta el paciente, posteriormente en la posición de decúbito supino con la cabeza en ligera extensión, se debe esperar que ceda el nistagmos y vértigo
2. Después se gira la cabeza a 90° grados hacia el lado contralateral
3. Después gira todo el cuerpo entonces se coloca de la posición decúbito supino a decúbito lateral (contrario al oído enfermo), tratando de no levantar ni girar la cabeza, se continua con el giro de 45 ° hacia el lado sano
4. Levantar a la paciente a la posición inicial de sentado sin apoyar o regresar la espalda a la mesa (14).

2.1.9.1.1.2. Maniobra de Epley modificada

Esta maniobra se ha visto más eficaz en mejoría a la primera vez que en comparación a Maniobra de Epley no modificada por la que consiste en la misma maniobra, pero con un mayor número de movimientos y pasos a seguir:

1. Se lleva al paciente de la posición sentada a decúbito prono con la cabeza colgando girada hacia el lado afectado en 45°
2. Se gira la cabeza en 30° hacia el lado opuesto
3. Se gira la cabeza 15° llegando a la posición de cabeza colgando en decúbito dorsal a 0°
4. Girar la cabeza 15° hacia el lado sano
5. Girar en 30° quedando en posición 45° hacia el lado sano
6. Posteriormente se gira la cabeza en 90° hacia el lado sano queda esta inclinada diagonalmente hacia abajo (posición decúbito ventral)
7. Por último, se gira la cabeza 45° quedando en decúbito ventral mirando al suelo, se esperan 5 minutos en esta posición y se completa la maniobra -5 minutos entre cada posición (20).

2.1.9.1.1.3 Maniobra de Semont

Este tratamiento tiene una efectividad similar a la maniobra de Epley, sin embargo, esta maniobra no se recomienda realizar en pacientes obesos o con dificultad para la flexión del tronco o extensión del cuello (15).

De manera similar a la maniobra de Epley, se enfatiza al médico en tomar en cuenta la rapidez con la que se realizan los movimientos porque puede alterar los resultados del tratamiento (15).

Esta maniobra se realiza con el paciente sentado en el borde de la mesa de exploración, se debe girar la cabeza del paciente en 45° hacia el lado que refiere que está sano y haciendo que se acueste de lado lateral hacia el lado enfermo, se realiza un movimiento rápido con cierto impulso e intensidad para pasar rápidamente de esa posición lateral hasta el lado contrario sin girar la cabeza, de manera que la primera posición de la nariz va hacia arriba y en la segunda, queda con dirección hacia abajo, porque no se modifican los 45° de giro inicial hacia el lado sano (14) (Ver anexo 6).

2.1.9.1.1.4 Maniobra de Yacovino

En el raro caso de detección de VPPB del túbulo anterior, el tratamiento indicado para desplazar las otoconias del canal semicircular anterior fue el de Yacovino. Esto se ejecuta con el paciente sentado en la mesa de exploración, el paciente se coloca en decúbito supino, con la cabeza sobresaliendo del borde de la mesa de exploración, y una vez que llega a la posición horizontal, va a realizar una hiperextensión leve en el cuello, y que permanezca así, hasta que ceda el nistagmo- vértigo. Rápidamente, sólo se flexiona la cabeza para cambiar de hiperextensión y finalmente se eleva al paciente a una posición sentada (14) (Ver anexo 8).

2.1.9.1.2 Maniobras terapéuticas para canales horizontales

Se debe primero revisar cual es mecanismo fisiopatológico como es canalitiasis o cupulolitiasis, porque lo que primero se debe transformar a canalitiasis, es decir desprender otoconias que pueden estar adheridas en la cúpula y realizar las maniobras.

2.1.9.1.2.1 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por canalolitiasis (nistagmo geotrópico): Maniobra de Barbecue - Lempert-Tiel-Wilck

Una vez identificado el oído afectado, la ejecución de la maniobra se realiza sobre una superficie plana y preferiblemente blanda; Empiece con el paciente en decúbito supino (girando la cara a 90° hacia el lado enfermo para hacer más sencillo el giro del cuerpo), se realizan los 3 giros rápidos de 90° hacia el lado sano y debe esperar

30 segundos, entre cada uno de ellos hasta completar el giro de 270°; finalmente, el paciente es devuelto a la posición sentada, obviamente el cuerpo también gira, cambiando de posición decúbito supino a prono, luego se inclinó hacia lateral y finalmente colocarse de pie (14) (Ver Anexo 9).

2.1.9.1.2.2 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por canalolitiasis (nistagmo geotrópico): Maniobra de Gufoni

La maniobra de Gufoni es uno de los tratamientos más utilizados para el VPPB horizontal geotrópico. El procedimiento consta de tres pasos y se debe repetir tres veces para ser efectiva.

1. La maniobra inicia con el paciente sentado y la mirada hacia arriba, se mueve al paciente de manera rápida hacia el lado no afectado.
2. Se espera que pase unos segundos para luego girar la cabeza 45 grados hacia abajo.
3. Se espera entre uno a dos minutos para reincorporar al paciente a la posición inicial (15).

2.1.9.1.2.3 Maniobras para tratar VPPB de canal horizontal por cupulolitiasis (nistagmo apogeotrópico): Maniobra de Zuma

Esta maniobra es muy útil para el tratamiento de cupulolitiasis o canalitiasis del brazo anterior del canal

La maniobra se realiza en 5 etapas (Ver Anexo 11):

1. El paciente se sienta en el centro de la mesa de exploración
2. Se acuesta de lado lateral hacia el lado enfermo esperando en esta posición durante tres minutos
3. Luego levante las piernas sobre la mesa de exploración, gire la cabeza y el cuerpo 90° hacia arriba, quedando en decúbito supino y espere otros tres minutos
4. Luego gire la cabeza 90° hacia el lado sano y espere en dicha posición otros tres minutos, luego incline la cabeza hacia adelante.
5. Finalmente, regrese a la posición sentada, manteniendo la cabeza flexionada y girada como la tenía (14).

2.1.9.2 Tratamiento farmacológico

La literatura no refiere evidencia de que algún fármaco tenga eficacia para el VPPB (11). Aunque los supresores vestibulares (como la Betahistina) se pueden ingerir como premedicación acompañada de maniobras, de esta manera se ayuda al paciente a tolerar las dichas maniobras y a los síntomas acompañantes como malestar, náuseas (16).

Entre los grupos farmacológicos que se pueden implementar se encuentran:

2.1.9.2.1 Betahistina

La Betahistina es un fármaco antivertiginoso que se utiliza en diversas enfermedades tales como el vértigo de diversos orígenes incluido el Vértigo posicional paroxístico benigno y la enfermedad de Menière. Este medicamento actúa de manera agonista (H1) y antagonista (H3) frente a los receptores histamínicos H1 y H3. Su uso está contraindicado en pacientes pediátricos, con alergia al componente o con feocromocitoma. (26)

2.1.9.2.2 Difenidol

El Difenidol es un medicamento con propiedades antieméticas y antivertiginosas. Actúa por medio de depresión en la estimulación vestibular. Se lo indica en pacientes que presenten vértigo, náuseas o vómitos. Está contraindicado en pacientes con alergia al componente, obstrucción intestinal o urinaria, problemas renales, glaucoma, entre otros. Puede presentarse estados confusionales, cefalea, alteraciones gastrointestinales y dérmicas. (27)

2.1.9.2.2 Dimenhidrinato

Es un fármaco antimuscarínico central que actúa sobre el sistema vestibular y la porción laberíntica lo que le da propiedades antivertiginosas y antieméticas. Está indicado en el vértigo, náuseas y mareo. No se recomienda su uso en neonatos o personas que presenten alergias al componente. Las reacciones adversas son poco comunes en pacientes que usen el fármaco, sin embargo, se puede presentar secreciones bronquiales espesas y estados confusionales. Se debe tomar en cuenta las interacciones medicamentosas porque se puede potenciar o disminuir su efecto al

relacionarse con un gran número de fármacos como los antidepresivos tricíclicos, el alcohol y la apomorfina. (28)

2.1.9.3 Tratamiento quirúrgico

Se puede aplicar un tratamiento a pacientes que tengan un VPPB refractario y que estén muy discapacitados por los síntomas, como: la oclusión quirúrgica del canal posterior con tapones óseos, esta intervención deja el canal posterior permanentemente no funcional; se puede tener como secuela la pérdida de audición posoperatoria transitoria (incluso persistente en menos del 5%) y los mareos son muy comunes. Por otro lado, también se puede aplicar láser de argón para inducir la osificación del canal posterior, además de otra opción quirúrgica es la sección transversal del nervio ampular posterior, lo que puede provocar una pérdida auditiva neurosensorial en un 4-40% (16).

2.1.10 Medidas de prevención

Es importante que como parte de la prevención se evalúen a los pacientes con VPPB para poder reconocer dentro de su entorno que factores pueden afectar su movilidad, más aún si existe un deterioro comprobado del equilibrio, ya que requieren espacios adecuados como apoyo frente al trastorno central, y puede incurrir en aumentar el número de caídas, perjudicando en otros aspectos físicos al paciente. (24)

Si el paciente, tiene episodios de recurrencia de vértigo posicional paroxístico benigno, se le pueden dar ciertas recomendaciones preventivas, que involucren el cuidado y la integridad del mismo.

- Reevaluación de los pacientes desde su observación inicial, para dar el respectivo seguimiento, documentarlo y brindar maniobras para su resolución (24).
- Es importante educar al paciente acerca de su seguridad y los cuidados que debe tener con el VPPB (24).
- Si el paciente siente alguna sensación de
-

- mareo y/o vértigo es recomendable se siente inmediatamente para evitar posibles caídas.
- Para levantarse de una posición sentada, se debe incorporar de manera prudente antes de ejercer alguna actividad o ponerse de pie.
- Deben evitarse los movimientos bruscos o cambios de posición repentinos.
- Usar si es necesario un bastón u otro dispositivo que le sea de ayuda cuando se sienta un ataque de vértigo.
- Evitar las luces brillantes o parpadeantes, la televisión, reducir la luz de dispositivos móviles y la lectura durante un ataque de vértigo. Esto puede empeorar los síntomas.
- Evitar actividades como conducir, operar maquinaria pesada, escalar mientras tenga síntomas y toda actividad que involucre precisión, esfuerzo móvil y físico (24).

2.2 Fundamentación legal

Según el artículo 32 de la Constitución de la República del Ecuador se puntualiza: “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir” (29).

De manera similar, en el artículo 358 de la Constitución de la República del Ecuador se aclara: “El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional”. (29)

En la Ley Orgánica de Salud, el artículo 5 indica: Para el cumplimiento de los objetivos propuestos, el Sistema Nacional de Salud implementará el Plan Integral de Salud, el mismo que garantizado por el Estado, como estrategia de Protección Social en Salud, será accesible y de cobertura obligatoria para toda la población, por medio de la red pública y privada de proveedores y mantendrá un enfoque pluricultural. (30)

CAPÍTULO 3.

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Variables

Tabla 2. Metodología para el análisis de las variables

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultado
<i>Género</i>	Género	Variable categórica Nominal Dicotómica	Femenino Masculino
<i>Edad</i>	Edad	Variable Numérica Discreta	Años
<i>Oído afecto</i>	Derecho / Izquierdo	Variable categórica Nominal Dicotómica	Derecho / Izquierdo
<i>Mejoría de vértigo posicional paroxístico benigno HTA (APP)</i>	Positivo Negativo	Variable categórica Nominal Dicotómica	Positivo Negativo
<i>Diabetes Mellitus tipo 2 (APP)</i>	Positivo Negativo	Variable categórica Nominal Dicotómica	Positivo Negativo
<i>Periodo de tiempo de recidiva de vértigo</i>	Periodo de tiempo de recidiva	Variable categórica Nominal Dicotómica	Variable numérica Discreta (Días)
<i>Recidiva de vértigo</i>	Positivo Negativo	Variable categórica Nominal Dicotómica	Positivo Negativo
<i>Sintomatología asociada a VPPB</i>	Vértigo Nauseas Acufenos	Variable	Positivo o negativo
Variable de supervisión (Estudio)			
<i>Ejecución de maniobra de Epley</i>	Positivo Negativo	Variable categórica Nominal Dicotómica	Positivo Negativo

3.2 Metodología

El diseño de investigación facilita “la construcción de un producto científico” (31), establece cada una de las facetas que se deben realizar en una investigación científica, del modo que hace posible la creación de información nueva relevante para futuros procesos investigativos, siendo gestores de nuevos conocimientos.

3.2.1 Métodos de investigación

Toda hipótesis regularmente es el punto de partida para generar nuevos conocimientos, combinándolo con las reglas de deducción, se convierten en predicciones de estudios empíricos, que posteriormente se verifica la veracidad de los datos analizados y al existir correspondencia en las variables investigadas, se considera válido y veraz aplicable a nuevos conocimientos en futuras investigaciones, “este método es de uso común en medicina, dónde se identifica como diagnóstico clínico” (32)

A esta metodología de investigación se le conoce como método hipotético-deductivo, donde se coordina los datos recolectados con la previa fundamentación teórica para determinar nuevos resultados si se cumple o no la hipótesis planteada, dando como resultado nueva información o nuevos conocimientos dependiendo del estudio realizado.

El método que se aplicará es el hipotético deductivo para la determinación de la hipótesis planteada, por medio de la técnica de análisis de contenido. La recolección de datos a emplear es a través de documentación, en donde se solicitará los permisos necesarios al médico especialista de dicho hospital para la respectiva revisión de la base de historias clínicas para la obtención de la información pertinente.

3.2.2 Tipo de investigación

“Los estudios observacionales (EO) corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es “la observación y registro” de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos” (33), al centrarse en datos históricos, es decir que ya ocurrieron, se reconoce como una observación retrospectiva, que correspondería al estudio aplicado en el presente proyecto, debido a que los datos analizados, serán de los diagnósticos registrados durante el período 2010 y 2021 en el consultorio de

otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en la ciudad de Guayaquil. También corresponde a un diseño investigativo transversal ya que se estimará la prevalencia de la patología vértigo paroxístico benigno de canal posterior. Por lo que se concluye que el presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, transversal.

3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación

“La entrevista es un método poderoso de producción de conocimiento de la situación humana” (34), por medio de esta técnica el entrevistador es quién dirige la conversación con el fin de obtener información relevante para su estudio, en función de los conocimientos del entrevistado, que tiene el facultativo de opinión basado en la experiencia y trayectoria dentro del contexto del tema a investigar.

3.3.1 Análisis cualitativo de contenido

Para la realización de este trabajo de investigación se entrevistó a dos importantes otorrinolaringólogos de la ciudad de Guayaquil, quienes respondieron 5 preguntas de un cuestionario previamente redactado. (Ver Anexo 12 y 13)

Según el doctor David Melo: “La mayoría de los pacientes que consultan por vértigo tienen Vértigo posicional paroxístico benigno; pocos casos son por enfermedad de Menière. Dentro de los pacientes que acuden por vértigo que generalmente son 20 pacientes, aproximadamente 15 pacientes son diagnosticado con VPPB; representando el 75% de los pacientes que acuden por vértigo” (35) Por otra parte, el Otorrinolaringólogo Andrés Zambrano afirma: “Es una enfermedad infradiagnosticada... de cada 10 pacientes con vértigo periférico, alrededor de 3 pacientes son diagnosticados con Vértigo posicional paroxístico benigno, lo cual representa un gran número, es decir un 33.3%” (36)

Ambos médicos coinciden en que el grupo etario en que más se presenta esta enfermedad es entre los 40 años a 65 años; es poco frecuente en los extremos de la vida. Además, los dos doctores refieren que, según su experiencia, los pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con la maniobra de Epley mejoraron su sintomatología significativamente, por lo que consideran un tratamiento eficaz para esta patología. (35) (36)

Con respecto a la última pregunta sobre la prevalencia de recidivas después de usar la maniobra de Epley, el doctor Melo señala que el 90% de los pacientes mejoran considerablemente sin tener recaídas. Sin embargo, según el doctor Zambrano, el 60% de los pacientes mejoran sin tener recaídas. Ambos médicos reconocen la necesidad de aplicar ejercicios de reeducación en casa, tales como terapia o rehabilitación vestibular (35) (36)

3.3.2 Instrumentos

Recolección de base de datos: La recolección de los datos estadísticos que conforman la base de historias clínicas se realizó a través del programa de elección del Hospital Clínica Kennedy Policentro, con el cual toman los datos de los pacientes. En dicho programa se utilizó el buscador para encontrar todos los pacientes con diagnóstico de VPPB entre el 2010 y el 2021. Estos datos se tabularon en el programa SPPS, el cual lo proporciona de manera gratuita la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Los datos se categorizaron en 24 variables.

Cuestionario: se realizó un cuestionario de 5 preguntas claras y concisas a dos profesionales de la salud con experticia en el área de otorrinolaringología, en los cuales se pudo medir los diferentes puntos de vista acerca de la patología que se está estudiando.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

El estudio sobre la eficacia de la maniobra de Epley para vértigo posicional paroxístico benigno se realiza en base a 157 pacientes que fueron atendidos en el Hospital Clínica Kennedy Policentro durante el periodo 2010 a 2021, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión planteados para el estudio.

3.4.2 Muestra

En el siguiente estudio se utilizó la muestra no probabilística intencional, ya que “permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos” (37), y es aplicable al presente estudio, debido a que se eligió a los participantes por medio de los criterios de inclusión y de exclusión, y aplicando la

fórmula para el cálculo de la muestra para poblaciones finitas ya que se considera como universo los 157 casos diagnosticados con VPPB, y la fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

N = Total de la población o universo = 157

Z² = 1,96² (al aplicar un nivel de seguridad del 95%)

p= 0,50 (se mantiene un 50% de probabilidad de ocurrencia)

q= 0,50 (se mantiene un 50% de probabilidad de no ocurrencia)

d² = 0,05 (se aplicó un 5% de error muestral)

Reemplazando la fórmula se tendría:

$$n = \frac{157 * 1,96 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (157 - 1) + 1,96^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = 111,65 = 112$$

Se realizó la fórmula para calcular el tamaño de la muestra, con un nivel de confianza 95% y margen de error de 5% de lo cual se obtuvo 112 pacientes.

3.5 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se mostrará los criterios tanto de inclusión como de exclusión que se tomaron para llevar a cabo el estudio

3. 5.1 Criterios de inclusión

- (a) Pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior. (Dix-Hallpike positivo.)
- (b) Pacientes tratados con la maniobra de Epley.
- (c) Pacientes con edad mayor a 18 años.

3.5.2 Criterios de exclusión

- (a) Pacientes con historia clínica incompleta.
- (b) Pacientes con atenciones previas en otros establecimientos.
- (c) Pacientes en los que no se utilizó como tratamiento de elección a la maniobra de Epley.

3.6 Viabilidad

3.6.1 Recursos humanos

El estudio está conformado por las autoras, el médico que atendió a los pacientes, la secretaria del médico, el técnico en computación.

3.6.2 Recursos físicos

Para este estudio es necesario de computadoras, teléfonos celulares, fotocopadoras, libreta de anotaciones.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados

A continuación, se presentará los datos estadísticos de relevancia obtenidos de las historias clínicas de 112 pacientes atendidos en la consulta privada de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010-2021.

Tabla 3. Medidas de tendencia central

Medidas Estadísticas	Edad	Evolución	Tiempo de resolución	Aparición de Recidivas	Recidivas según edad
<i>Media</i>	56,6 años	12,1 días	28,6 horas	4,17 meses	58,5 años
<i>Moda</i>	62 años	7 días	1 día	1 mes	41 años
<i>Mediana</i>	58 años	7 días	12,5 horas	1 mes	59 años
<i>Desviación estándar</i>	13,67 años	10,73 días	45,41 horas	8,17 meses	16,65 años
<i>Mínimo</i>	20 años	1 día	1 hora	1 mes	26 años
<i>Máximo</i>	88 años	30 días	30 días	36 meses	85 años

Tabla 4. Características epidemiológicas de pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
<i>Femenino</i>	78	69,6%
<i>Masculino</i>	34	30,4%
Total	112	100%
Edad		
<i>20-29</i>	3	2,7%
<i>30-39</i>	8	7,1%
<i>40-49</i>	24	21,4%
<i>50-59</i>	24	21,4%
<i>60-69</i>	35	31,3%
<i>70-79</i>	12	10,7%
<i>80-89</i>	6	5,4%
Total	112	100%

Análisis: En la tabla 2 se observa que la mayoría de los pacientes que sufren vértigo posicional paroxístico benigno son del sexo femenino. Se contabilizó 78 pacientes de sexo femenino, representando el 70% del total de pacientes; por otro lado, hubo 34 pacientes del sexo masculino que representan el 30% del total.

Se identifica que el rango de edad en donde predomina la aparición del vértigo posicional paroxístico benigno es entre los 60 a 69 años con un 31,3% del total. El rango de edad en donde aparece con menor frecuencia es entre los 20-29 años con un 2,7% del total; seguido de los 80-89 años con un 5.4%, por lo cual se puede deducir que en los extremos de la vida esta patología es poco frecuente. La moda, es decir, la edad en la que más se presenta en nuestro estudio es 62 años. La media se encuentra en los 56,6 años; mientras que la mediana se encuentra en los 58 años. La desviación estándar para la muestra de nuestro estudio es de 13,67 años.

Tabla 5. Frecuencia de ocupación, comorbilidades y hábitos de pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ocupación		
<i>Abogada</i>	2	1,8%
<i>Administración</i>	10	8,9%
<i>No trabaja</i>	38	33,9%
<i>Contador</i>	25	22,3%
<i>Arte</i>	12	10,7%
<i>Docencia</i>	3	2,7%
<i>Salud</i>	7	6,3%
<i>Ingeniería</i>	15	13,4%
Total	112	100%
Comorbilidades		
<i>HTA</i>	21	18,8%
<i>Otitis media</i>	3	2,7%
<i>ERGE</i>	5	4,5%
<i>Diabetes</i>	5	4,5%
<i>Enfermedad de Menière</i>	1	0,9%
Número de pacientes con comorbilidades	35	31,25%
Número de pacientes sin comorbilidades	77	68,75%
Hábito		
<i>Tabaco</i>	12	10,7%
<i>Ninguno</i>	100	89,3%
Total	112	100%

Análisis: La tabla 3 se muestra la distribución de la ocupación que tienen los pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno. Las personas que no trabajan

son las más afectadas por la enfermedad con un 33,9% del total de pacientes; le siguen los contadores con un 22,3% del total. Los abogados y docentes son los que menos presentan la enfermedad con un 1,8% y 2,7% respectivamente.

Se aprecia que el 31% de los pacientes que tienen vértigo posicional paroxístico benigno presentan comorbilidades asociadas; por esta razón el 69% no tiene ninguna comorbilidad asociada. La comorbilidad más representativa fue la hipertensión arterial con un 18,8% del total de pacientes. La diabetes y el ERGE son comorbilidades que se presentaron con igual frecuencia con un 4,5% cada una. En nuestro estudio solo hubo un caso que padecía enfermedad de Meniere como comorbilidad, representando el 0,9% de todos los pacientes.

Se explica los hábitos que tienen los pacientes que padecen vértigo posicional paroxístico benigno. El único hábito fue el consumo de tabaco en 12 pacientes, es decir el 10,7%. Por otro lado, 100 pacientes que representan el 89,3% no tienen ningún hábito de relevancia.

Tabla 6. Frecuencia de síntomas y tiempo de evolución en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables	Número	Porcentaje
Síntomas		
<i>Vértigo</i>	39	34,8%
<i>Vértigo y cefalea</i>	3	2,7%
<i>Vértigo y Náuseas</i>	22	19,6%
<i>Vértigo, hipoacusia y acúfenos</i>	5	4,5%
<i>Vértigo y acúfenos</i>	12	10,7%
<i>Vértigo e hipoacusia</i>	12	10,7%
<i>Vértigo, náuseas, acúfenos e hipoacusia</i>	9	8,0%
<i>Vértigo, náuseas y acúfenos y vómito</i>	10	8,9%
Total	112	100%
Evolución		
<i>1 día</i>	12	10,7%
<i>2 días</i>	5	4,5%
<i>3 días</i>	5	4,5%
<i>5 días</i>	19	17,0%

7 días	29	25,9%
10 días	2	1,8%
14 días	10	8,9%
21 días	4	3,6%
30 días	26	23,2%
Total	112	100%

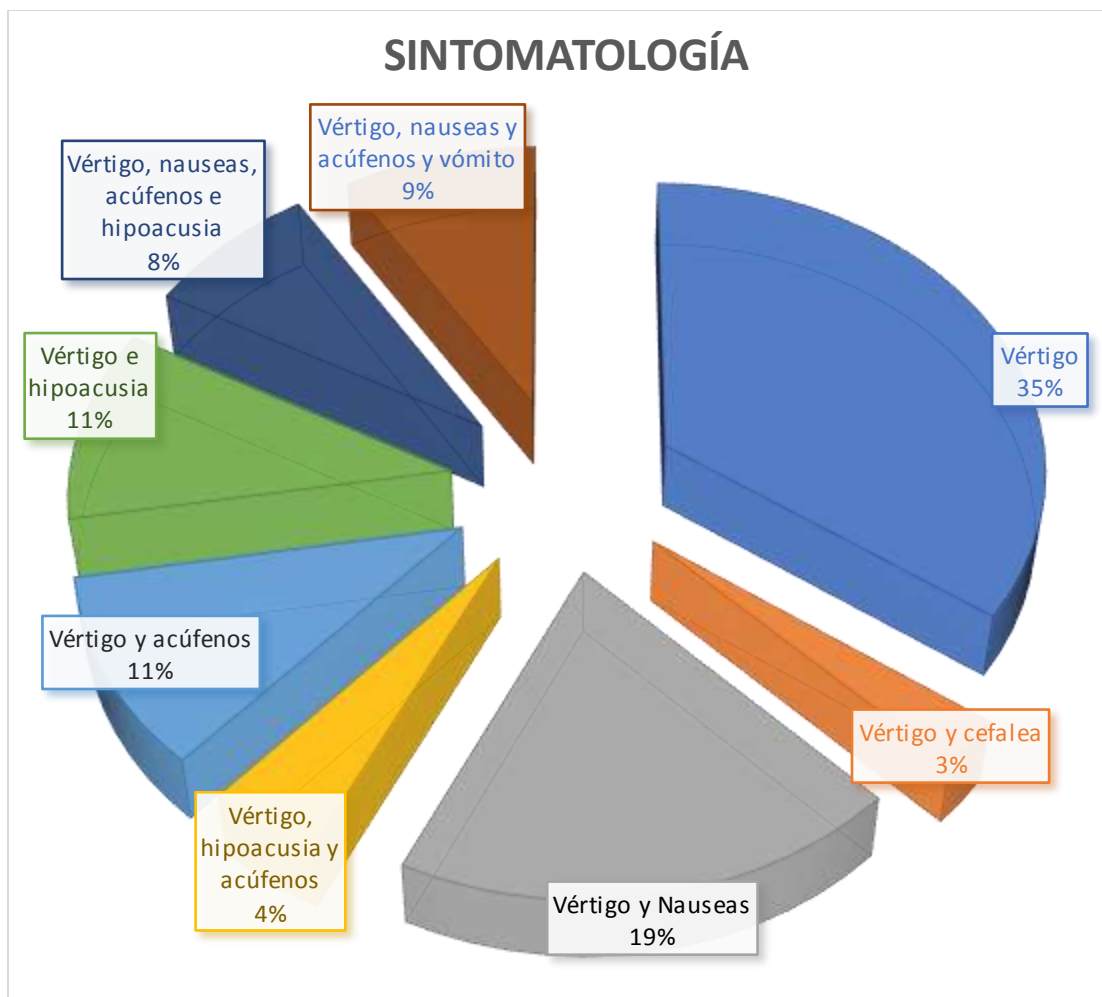


Gráfico 1. Representación de la frecuencia de síntomas que presentan los pacientes que padecen Vértigo posicional paroxístico benigno.

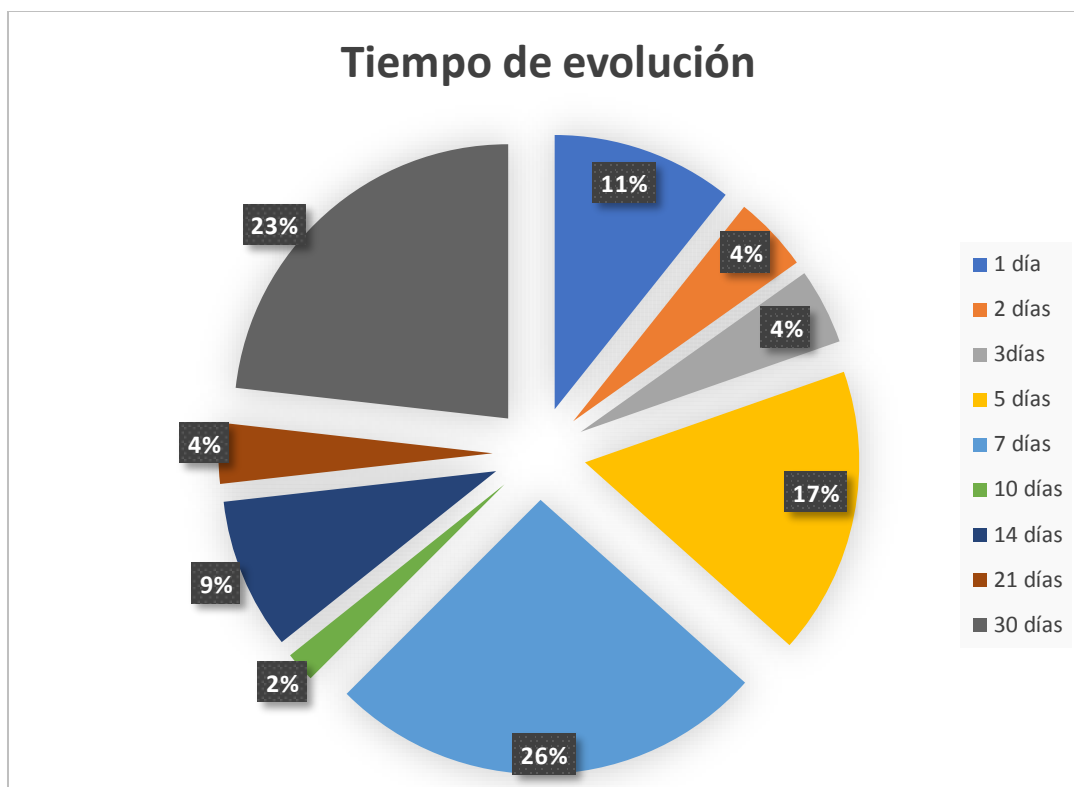


Gráfico 2. Representación de la frecuencia de tiempo de evolución de los síntomas de Vértigo posicional paroxístico benigno.

Análisis: En la tabla 6 y el gráfico 1-2 se observa la distribución con respecto a la sintomatología que presentó los 112 pacientes estudiados con vértigo posicional paroxístico benigno. El 35% de los pacientes, presentaron vértigo como único síntoma, seguido de vértigo asociado a náuseas en un 19% del total de los casos. Apenas un 3% de los pacientes presentaron vértigo y cefalea. Es importante recalcar que el 100% de los pacientes tienen vértigo en esta enfermedad. En un 8% y 9% de los pacientes, padecen de 4 síntomas al mismo tiempo entre los cuales está: vértigo, náuseas, acúfenos, hipoacusia y vómitos.

Se puede observar que el 25,9% de los pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno buscaron atención médica privada 7 días después del inicio de los síntomas. El 23,2% de los pacientes acudieron a la consulta 30 días posteriores al inicio de los síntomas. El tiempo de evolución menos frecuente registrado en el estudio fue de 10 días con un 1,8%. El tiempo de evolución más corto fue 1 día y el más largo fue 30 días. Basado en las fórmulas estadística, la media del tiempo de evolución fue 12,1 días; la moda fue 7 días; la media fue de 7 días. Se aplicó la fórmula de desviación estándar dando como resultado 10,73 días.

Tabla 7. Frecuencia de signos clínicos en la exploración física y diagnósticos emitidos en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables	Número	Porcentaje
Exploración física		
<i>Dix-Hallpike positivo oído izquierdo</i>	53	47,3%
<i>Dix-Hallpike positivo oído derecho</i>	59	52,7%
<i>Total de pacientes</i>	112	100%
Diagnóstico		
<i>VPPB izquierdo</i>	53	47,3%
<i>VPPB derecho</i>	59	52,7%
Total	112	100%



Gráfico 3. Representación de la frecuencia de presentación de signos clínicos en la exploración física de pacientes que padecen de Vértigo posicional paroxístico benigno.

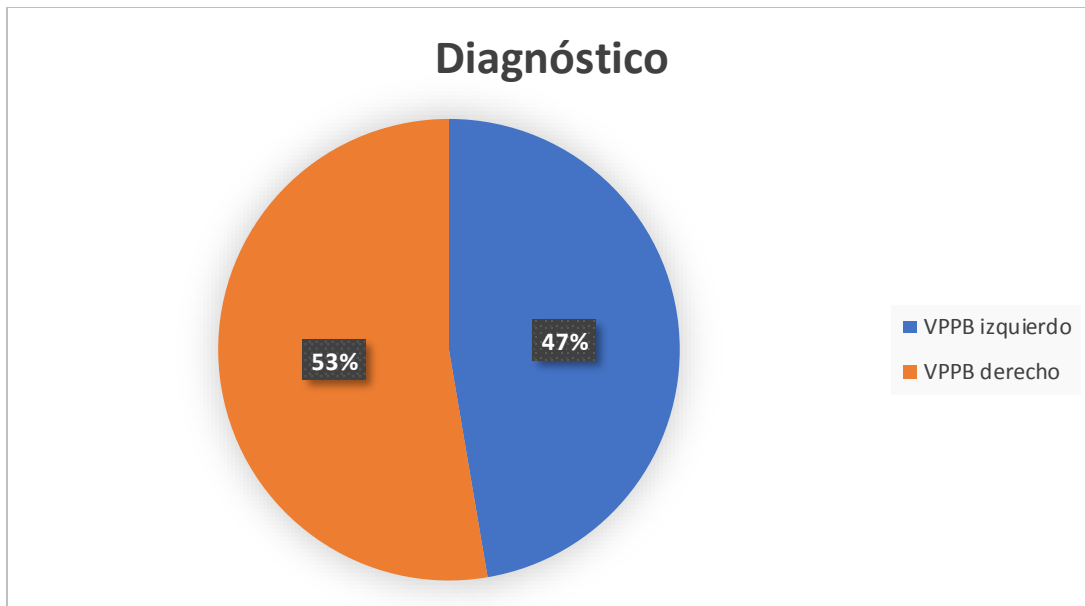


Gráfico 4. Representación de la frecuencia de diagnósticos emitidos de Vértigo posicional paroxístico benigno con respecto al oído afecto.

Análisis: En la tabla 7 y el gráfico 3-4 se puede observar los signos presentados durante el examen físico de los 112 pacientes, siendo el Dix-Hallpike positivo para oído derecho con un 52,7% del total de los casos, el signo predominante. De este modo, 53 personas tuvieron Dix-Hallpike positivo para oído izquierdo durante el examen físico, lo cual representa el 47,3% de los pacientes.

Se puede apreciar que el Vértigo posicional paroxístico benigno tiene predominio de afección en el oído derecho con un 53% del total de los casos del estudio. El vértigo posicional paroxístico benigno por afección del oído izquierdo se presentó en el 47% de los casos estudiados.

Tabla 8. Tratamientos utilizados en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables	Número	Porcentaje
Maniobra de Epley		
<i>Si</i>	112	100%
<i>No</i>	0	0%
Total	112	100%
Tratamiento		
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato</i>	55	49,1
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina</i>	14	12,5
<i>Betahistina, Difenidol, Ejercicios de Cawthorne-Cooksey</i>	43	38,4
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato</i>	55	49,1
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina</i>	14	12,5
<i>Betahistina, Difenidol, Ejercicios de Cawthorne-Cooksey</i>	43	38,4
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato</i>	55	49,1
<i>Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina</i>	14	12,5
Total	112	100%

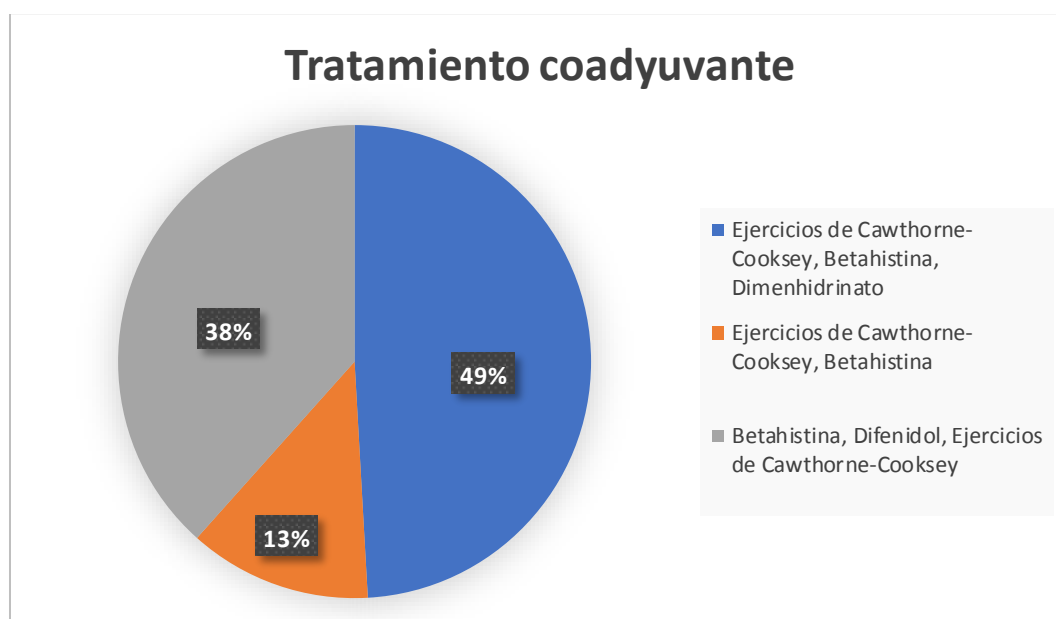


Gráfico 5. Representación de la frecuencia de aplicación de tratamientos coadyuvantes en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno.

Análisis: En la tabla 8 y el gráfico 5, debido a que el estudio se basa en la eficacia de la maniobra de Epley como tratamiento de base para el vértigo posicional

paroxístico benigno, el 100% de los pacientes fueron sometidos a la maniobra como técnica terapéutica.

Los 112 pacientes fueron tratados con maniobra de Epley como tratamiento base, sin embargo, se utilizaron otras técnicas y medicamentos como tratamiento coadyuvante. Se registra que el 49% de los pacientes usaron Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato, por lo que es el tratamiento coadyuvante más utilizado en esta investigación. El segundo tratamiento que más se utilizó fue Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina y Difenidol en un 38% de los casos. El tratamiento menos utilizado en conjunto a la maniobra de Epley fue Ejercicios de Cawthorne-Cooksey y Betahistina en un 13%.

Tabla 9. Frecuencia de la resolución del vértigo y el tiempo que tomó la resolución en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables	Número	Porcentaje
Resolución del vértigo/ Dix-Hallpike negativo		
Si	94	83,9%
No	18	16,1%
Total	112	100%
Tiempo de resolución del vértigo		
Inmediato	48	51,1%
1 día	28	29,8%
3 días	11	11,7%
7 días	5	5,3%
30 días	2	2,1%
Total	94	100%



Gráfico 6. Representación de la frecuencia de resolución del vértigo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.



Gráfico 7. Representación de la frecuencia del tiempo de resolución del vértigo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.

Análisis: La tabla 9 y el gráfico 6-7 detallan la resolución del vértigo en los pacientes que utilizaron maniobra de Epley con un tratamiento coadyuvante para el vértigo posicional paroxístico benigno. La resolución del vértigo se la determinó aplicando la maniobra de Dix-Hallpike la cual sirve para constatar si un paciente tiene vértigo o no. La maniobra de Dix-Hallpike toma en cuenta como resultado la presencia de nistagmo en los pacientes; por lo tanto, la resolución del vértigo está determinada por la ausencia de nistagmo al aplicar la maniobra de Dix-Hallpike. 84% de los pacientes

refieren haber notado una mejoría en los síntomas con el tratamiento recomendado. Por otro lado, el 16% de los casos dicen no haber tenido mejoría en los síntomas a pesar de haber seguido el tratamiento.

Se representa la distribución de la frecuencia del tiempo de resolución del vértigo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. El 51% de los pacientes presentaron resolución del vértigo posterior a la maniobra de Epley de manera inmediata considerando hasta 1 hora posterior a la maniobra. El 30% de los pacientes presentaron resolución del vértigo entre 1 hora a 24 horas posterior a la maniobra de Epley. El 12% de los pacientes presentaron resolución del vértigo entre 25 horas a 72 horas posteriores a la maniobra de Epley. El 5% de los pacientes presentaron resolución del vértigo entre 73 horas a 7 días posteriores a la maniobra de Epley. Finalmente, el 5% de los pacientes presentaron resolución del vértigo entre 8 días a 30 días posteriores a la maniobra de Epley. La media del tiempo de resolución del vértigo fue de 28.6 horas, la moda fue de 1 día, la mediana fue de 12.5 horas. La desviación estándar del tiempo de resolución del vértigo en el estudio fue 45.41 horas.

Tabla 10. Frecuencia de recidivas de la sintomatología y del tiempo en que se presentaron las recidivas en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables	Número	Porcentaje
Recidiva		
<i>Vértigo</i>	13	11,6%
<i>No</i>	94	83,9%
<i>Otalgia</i>	1	0,9%
<i>Hipoacusia</i>	2	1,8%
<i>Acúfeno</i>	2	1,8%
Total	112	100%
Tiempo recidiva		
<i>1 mes</i>	12	66,7%
<i>2 meses</i>	1	5,6%
<i>3 meses</i>	1	5,6%
<i>4 meses</i>	1	5,6%
<i>6 meses</i>	1	5,6%
<i>12 meses</i>	1	5,6%
<i>36 meses</i>	1	5,6%
Total	18	100%

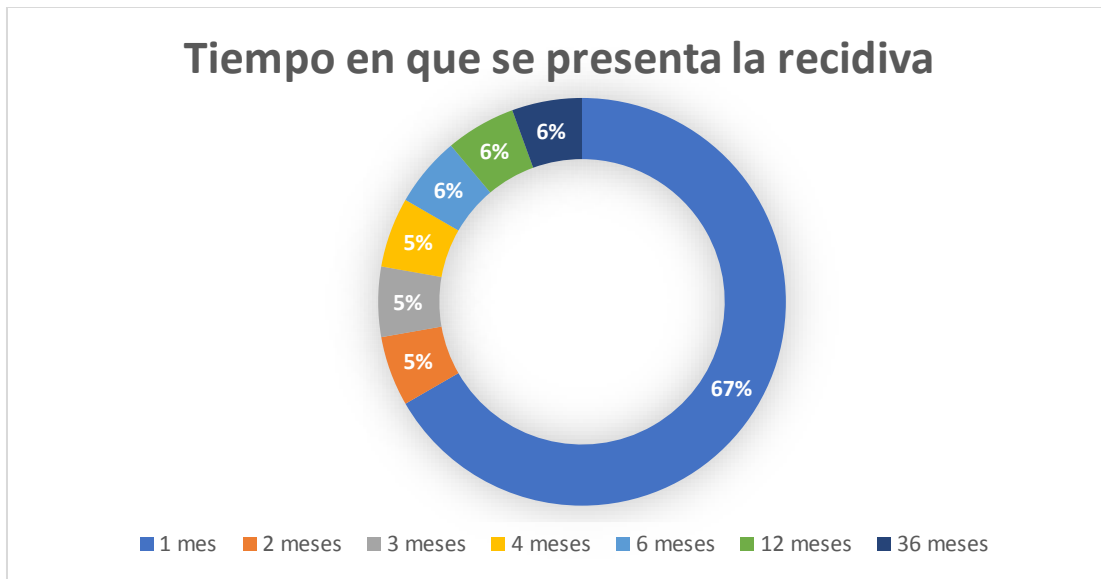


Gráfico 8. Representación de la frecuencia de tiempo de presentación de las recidivas posterior a completar el tratamiento recomendado en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.

Análisis: La tabla 10 y el gráfico 8 explican la presencia de recidivas después de haber cumplido con el tratamiento recomendado para el vértigo posicional paroxístico benigno. Predomina la ausencia de recidivas posterior al tratamiento con 83.9% de todos los casos. El síntoma más frecuente fue el vértigo, el 11,6% de los pacientes volvieron a padecerlo. La hipoacusia y los acúfenos se presentaron en 2 pacientes para cada síntoma, representando el 1,8% para cada síntoma recidivante. El síntoma menos frecuente que se presentó como recurrencia de la enfermedad fue la otalgia en el 0,9% de los pacientes.

Se describe la distribución en relación al tiempo transcurrido desde el fin del tratamiento enviado por el médico de la consulta privada hasta el inicio de la recidiva de la enfermedad, tomando en cuenta únicamente los 18 pacientes que presentaron recidiva. El 66,7% de los pacientes presentaron recidiva al mes de haber culminado el tratamiento médico. El tiempo más corto de aparición de la enfermedad recurrente fue 1 mes y el tiempo más largo fue 36 meses. Al realizar las fórmulas estadísticas se pudo determinar que la media es de 4,17 meses; la moda es 1 mes; la mediana es 1 mes y la desviación estándar es de 8,17 meses.

Tabla 11. Frecuencia de recidivas en relación al sexo, edad, ocupación, antecedentes patológicos personales, hábitos, diagnóstico y tratamiento coadyuvante en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con Maniobra de Epley atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.

Variables con relación a recidivas	Número	Porcentaje
Sexo		
Femenino	13	72,2%
Masculino	5	27,8%
Total	18	100%
Edad		
20-29	1	5,6%
30-39	1	5,6%
40-49	4	22,2%
50-59	3	16,7%
60-69	4	22,2%
70-79	2	11,1%
80-89	3	16,7%
Total	18	100%
Ocupación		
Abogada	1	5,6%
Administración	3	16,7%
No trabaja	7	38,9%
Contador	5	27,8%
Arte	0	0,0%
Docencia	1	5,6%
Salud	0	0,0%
Ingeniería	1	5,6%
Total	18	100%
Antecedentes		
HTA	4	22,2%
Otitis media	0	0,0%
ERGE	1	5,6%
Diabetes	1	5,6%
Enfermedad de Meniere	0	0,0%
Ninguno	12	66,7%
Total	18	100%
Hábitos		
Tabaco	2	11,1%
Ninguno	16	88,9%
Total	18	100%
Diagnóstico		
VPPB derecho	11	61,1%
VPPB izquierdo	7	38,9%
Total	18	100%
Tratamiento		
Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato	12	66,7
Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina	1	5,6
Betahistina, Difenidol, Ejercicios de Cawthorne-Cooksey	5	27,8
Total	18	100%

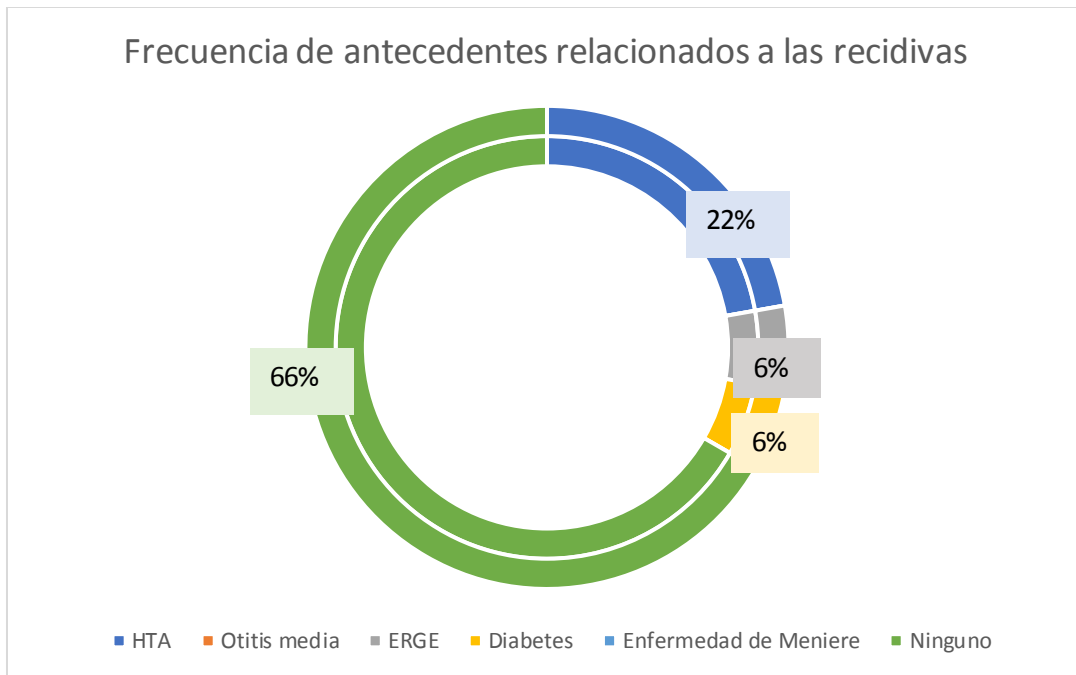


Gráfico 9. Representación de la frecuencia de recidivas en relación a los antecedentes patológicos personales en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley.



Gráfico 10. Representación de la frecuencia de recidivas en relación al tipo de Vértigo posicional paroxístico benigno diagnosticado en pacientes tratados con maniobra de Epley.

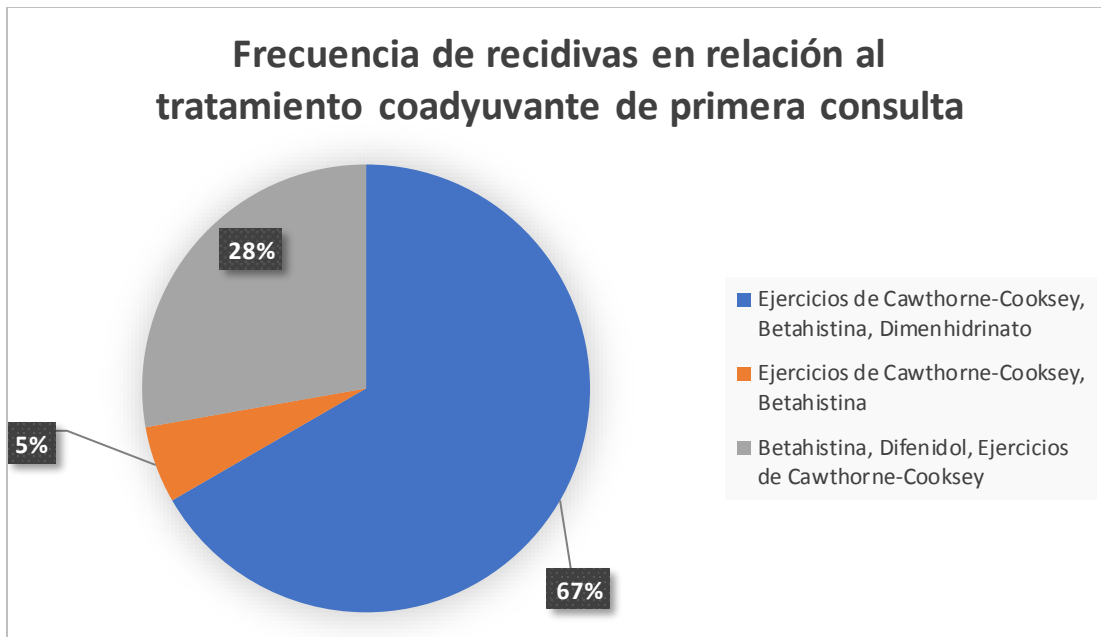


Gráfico 11. Representación de la frecuencia de recidivas en relación al tratamiento coadyuvante utilizado en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno a los que se aplicó la maniobra de Epley.

Análisis: En la tabla 11 y los gráficos 9-10-11 se puede observar la frecuencia de recidivas en relación al sexo en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. Se obtuvo como resultados que el 72% de las recidivas se presentó en el sexo femenino, siendo este el sexo predominante de los 18 pacientes que tuvieron recidivas. Por otra parte, el 28% de las recidivas se presentó en el sexo masculino. Se utilizó el método estadístico chi cuadrado con un margen de error de 0.05 y grado de libertad de 1, para determinar la asociación entre el sexo femenino con la aparición de recidivas. Se obtuvo como resultado $P=0.8646$ por lo cual indica que se acepta la hipótesis nula, es decir, no hubo asociación entre estas variables.

Se explica la frecuencia de recidivas en relación a la edad en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. En el estudio, las recidivas se presentaron en igual frecuencia en dos grupos de edad: entre los 40 a 49 años y entre los 60 a 69 años con un 22% cada uno. Los grupos en los que se presentaron recidivas con menor frecuencia fue entre los 20 a 29 años y entre los 30 a 39 años, representando el 5.6% cada uno de ellos. La media se encontró en 58.5 años, la moda fue de 41 años y la media de 59 años. La desviación estándar de las edades con recidivas fue de 16.65 años. No se encontró diferencias estadísticamente

significativas en la media de edad de los pacientes que recidivaron en relación a los que no recidivaron (56.27 vs 58.50, $P= 0.5312$), por lo que se determinó que la edad no influye en la presencia de recidivas.

Se detalla la distribución de la frecuencia de recidivas en relación a la ocupación en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. El grupo predominante con un 38.9% fue las personas de la categoría no trabajan; seguidos de los contadores con un 27.8% del total de pacientes. No se observó recidivas en los grupos de personas que se dedicaban al arte y a las carreras de salud.

Se puede observar los resultados estadísticos obtenidos de la frecuencia de recidivas en relación a los antecedentes patológicos personales en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. Los pacientes que no tenían ningún antecedente personal previo fueron los que más recaídas tuvieron, representando el 66%. La hipertensión arterial se colocó en segundo lugar de frecuencia con un 22% del total de pacientes con recidivas. No se presentó recidivas en los pacientes con otitis media y con enfermedad de Menière. La asociación entre el antecedente de hipertensión arterial y la aparición de recidivas se evidencia a través de la implementación del chi cuadrado con un margen de error del 0.05 y grado de libertad de 1, el $P=0.6817$. Se comprobó que se acepta la hipótesis nula por lo que se comprueba que no existe asociación entre la Hipertensión arterial y las recidivas en los pacientes estudiados.

Se explica la frecuencia de recidivas en relación con los hábitos en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno tratados con maniobra de Epley. El 89% de los pacientes que presentaron recidiva no tenían ningún hábito de importancia en sus vidas. Por otro lado, el 11% de los pacientes con recidivas refirieron que consumían tabaco como hábito.

Se puede observar la frecuencia de recidivas en relación con el tipo de Vértigo posicional paroxístico benigno diagnosticado en pacientes tratados con maniobra de Epley. De un total de 18 pacientes con recidivas, el 61% fueron diagnosticados con Vértigo posicional paroxístico benigno derecho. El 39% de los pacientes con recidiva fueron diagnosticados con Vértigo posicional paroxístico benigno izquierdo.

Se representa la frecuencia de recidivas en relación al tratamiento coadyuvante utilizado en pacientes con Vértigo posicional paroxístico benigno a los que se les aplicó la maniobra de Epley. De un total de 18 pacientes que presentaron recidivas, el grupo que más presentó recidivas fueron los pacientes que utilizaron Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Dimenhidrinato en un 67% de la totalidad de los casos recidivantes. El 28% de los pacientes con recidivas utilizó Ejercicios de Cawthorne-Cooksey, Betahistina, Difenidol como esquema de apoyo a la maniobra de Epley. Finalmente, el 5% de las recidivas se dieron en pacientes que utilizaron Ejercicios de Cawthorne-Cooksey y Betahistina.

4.2 Discusión

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) es una enfermedad común dentro del tipo de vértigo periférico. A pesar de que el VPPB es una patología benigna, causa muchos problemas a nivel de la vida cotidiana del paciente. En el presente trabajo se tiene como objetivo el determinar la eficacia de la maniobra de Epley como tratamiento de elección en el vértigo posicional paroxístico de canal posterior en una consulta de otorrinolaringología. La maniobra puede ser que tenga éxito cuando se sigue induciendo nistagmo en la misma dirección en cada posición que adquiera el paciente; la maniobra se la realiza hasta que no vuelva a ocurrir nistagmo.

En un estudio realizado por Giardino et al. (38) en el 2021 a 101 pacientes con diagnóstico de vértigo posicional paroxístico benigno de canal posterior, dónde fueron evaluadas dos protocolos de la maniobra de Epley en simultáneo para comparar el nivel de efectividad que tenía cada tratamiento en los pacientes. Para el análisis de la maniobra de Epley se mantuvo el criterio de una sola aplicación y de múltiples aplicaciones, demostrando que no existe una diferencia significativa entre ambos protocolos, pero en cuanto a categorización de gravedad, si pasaron de ser a un VPPB de moderado a leve. Durante el estudio se aplicó una prueba Dix Hallpie que dio como resultado un negativo inmediato; sin embargo, no debe darse por concluido la eficacia, es recomendable dar seguimiento en días posteriores para comprobar su especificidad. Se diferencia del presente estudio, porque invita al seguimiento posterior a la aplicación de la maniobra de Epley, donde se obtuvo un porcentaje significativo de quienes mejoraron inmediatamente posterior a la maniobra de un 51% , sin embargo en un 30% refirieron que se sintieron verdaderamente bien al 5-6to día , coincidiendo con dicho estudio (16). Sin embargo, en el presente estudio se obtuvo

como resultado entre los pacientes un valor de significancia del 84% de resolución del vértigo y un 16% no obtuvo resolución del vértigo posterior a la ejecución de la maniobra al ejecutar.

En otro estudio realizado por Gaur et al. (39) que tuvo la finalidad de analizar la efectividad de la maniobra de Epley en pacientes atendidos y diagnosticados con VPPB comparando dos tipos de tratamientos por un lado la maniobra de Epley y como contraparte para el análisis tratamiento farmacológico, mediante un reporte donde el 92% de sus pacientes confirmaron su mejoría después de una semana; adjudicaron en sus grupos controles sedantes laberínticos desde el primer instante de acudir donde el ORL hasta que no presentaron los síntomas (39). En este estudio también se observó a los pacientes con medicación laberíntica, que calmaban la sintomatología adyacente que afecta a la patología, con lo que se ratificó que el tratamiento con maniobra de Epley, es bastante efectivo para el VPPB y no es invasivo, con lo que coinciden las autoras del estudio actual según los resultados obtenidos de los 112 casos con VPPB analizados, y que la medicación y otros tratamientos más bien debe ser considerada como soporte y ayudaba a la resolución del VPPB; siendo la betahistina, uno de los medicamentos más utilizados en 86.6% como coadyuvante al tratamiento.

Los autores Prim et al. (40) realizaron un meta-análisis literario científico en publicaciones pertenecientes al sector de la salud, para analizar los resultados expuestos por terceros sobre la efectividad de la maniobra de Epley en el vértigo posicional paroxístico benigno, reconociendo que es una de las patologías con mayor ocurrencia, concluyendo que la maniobra de Epley tienen un rango de 6 veces y media más posibilidades de dar mejoría a la sintomatología en un 74.15% en comparación a un grupo control que fue de 32.94%. También hacen referencia que los pacientes a quienes se les llevo a cabo la maniobra elevan hasta en 5 veces la tendencia de un resultado negativo en el test de Dix Hallpike a diferencia de quienes no se la realizaron. Es otro referente sobre la efectividad de la maniobra de Epley, lo que incrementa los beneficios para el paciente al no ser de carácter invasivo, proporciona una solución inmediata del vértigo y puede aplicarse las veces en las que sea necesaria hasta su resolución, sin generar mayores o nuevas complicaciones al paciente con VPPB.

Taçalan et al. (41) detalla en su estudio observacional el análisis de los efectos resultantes en los pacientes al agregar posterior e inmediatamente los ejercicios vestibulares de Cawthorne-Cooksey una vez que se haya aplicado la maniobra de Epley, para mejorar el equilibrio, después de que el paciente fue diagnosticado con VPPB del canal semicircular posterior, se incluyó un seguimiento periódico durante 6 semanas, previo, durante y después del tratamiento combinado, se comprobó la eficiencia de la maniobra de Epley al ser aplicada como único tratamiento y no hubo diferencia en aquellos pacientes que se les aplicó complementariamente los ejercicios de Cawthorne-Cooksey; sin embargo al constatar con el presente estudio de los 112 casos atendidos por VPPB al menos el 81,20% si recibe como tratamiento complementario ejercicios vestibulares de Cawthorne-Cooksey, lo que indica que sigue siendo parte de los protocolos reconocidos para el VPPB en los médicos ecuatorianos.

Viteri y Chuchuca (42) analizan la correlación entre la dislipidemia y los pacientes que presentan la patología del vértigo, haciendo énfasis sobre la importancia de un correcto diagnóstico para dar el tratamiento adecuado en beneficio del paciente, y concluye que aquellos que pertenecen al grupo etario entre 51 a 60 años, al menos un 47% si presentaron dislipidemia y un 7% no, pero ambos si presentaron vértigo, y de estos casos al menos un 26% presentaban hipertensión, que al contrastarla con los datos recolectados del presente estudio donde se incluye la comorbilidad de los 112 pacientes al menos el 22,2% presenta hipertensión alta, presenta similitud en la información verificada, lo que señala que la maniobra de Epley si se debe aplicar y complementarla con la medicina según la comorbilidad del paciente.

Novoa et al. (43) realizan un análisis sobre las repercusiones en el control postular de aquellos pacientes que fueron diagnosticados con VPPB del canal semicircular posterior y recibieron como parte del tratamiento la maniobra de Epley, el estudio fue descriptivo prospectivo y por medio de posturografía computarizada en 21 pacientes para analizar el control postular y el desplazamiento, se analizó que efectivamente el VPPB tiene una incidencia significativa en el control de la velocidad, sin embargo, el desplazamiento se mantuvo sin cambios, y que con la aplicación de la maniobra de Epley mejoraron notablemente su CP, la frecuencia se aplicó según la necesidad del paciente hasta su resolución, lo que ratifica la efectividad de la maniobra de Epley para pacientes con VPPB.

Por su parte, Ramos et al. (13) realizaron un estudio para identificar los factores de riesgos asociados en pacientes con vértigo posicional paroxístico benigno, en un hospital en Chile, y a su vez evaluar diversas maneras de reposición y validar cual de las aplicadas en los pacientes ofreció mejores resultados, los casos estudiados fueron 195, en su 74% fueron mujeres con edades superiores a 60 años, que presentaron cuadros de comorbilidad como diabetes, colesterol e hipertensión alta, al menos un 24% presentó antecedentes de un sistema inmunológico debilitado por diversas variables, y un 90% con canalolitiasis con mayor incidencia de presentar nistagmo y en porcentaje superior al 70% fue resuelto al aplicar la maniobra de Epley en una sola ocasión, también menciona que existe dificultad en determinar claramente la relación entre la comorbilidad, fundamentado en que la mayoría de la población chilena padece de diabetes, colesterol e hipertensión alta, observación que puede aplicarse a Ecuador, ya que poseen cierta similitud, según Salamea et al. (44) un 36,70% de Obesidad y un 14,20% de sobrepeso y Chile reporta un 38,40% de obesidad y un 27,10% de Sobrepeso.

La autora Molina (45) en su estudio describe claramente la diferenciación entre mareo y vértigo señalando que es el primer vestigio para considerar al diagnosticar al paciente, antes de aplicar algún tipo de tratamiento o maniobra, también detalla el vértigo de origen periférico es de poca duración y se manifiesta de manera esporádica e involuntaria, mientras que el de origen central mantiene una severa continuidad, también analiza diferentes maniobras manuales como SNAGS o ganchos, movimientos pasivas articulares, maniobra Epley, maniobra de Semont, diversos ejercicios vestibulares, entre otros, y concluyeron que las maniobras que si demostraron mejoría en los pacientes con VPPB fueron aquellos a los cuales se les aplicó maniobra de Semont y de Epley, y que los demás tratamientos o ejercicios muestran diversos resultados positivos, pero no tan eficientemente.

Otro estudio propuesto por Lee et al. (46) también evaluaron diferentes maniobras para tratar el VPPB del canal posterior, midiendo su efectividad en un período corto a 99 pacientes los cuales subdividieron en 3 grupos con cantidades promedios superiores a 30 personas y aplicaron diferentes maniobras en cada grupo, las maniobras seleccionadas fueron maniobra de Epley, de Semont y Sham, según el nivel de conocimiento de la técnica de las instituciones participantes, en períodos desde 1 día el mayor porcentaje de mejoría lo mostraron aquellos pacientes que

recibieron el tratamiento de Epley tanto en nistagmo como en VPPB, secundada por la maniobra de Semont, pese a los resultados los autores no relacionan si el conocimiento de los médicos con respecto al uso de la técnica influye en el resultado.

4.3 Comprobación de hipótesis

En concordancia con la investigación realizada se comprueba la hipótesis planteada en el presente estudio sobre la maniobra de Epley resulta un procedimiento eficaz para el control de los síntomas en la mayoría (>50%) de pacientes con vértigo paroxístico de canal posterior, se considera como verdadera, ya que un 83,9% de los 112 casos estudiados según el test de Dix-Hallpike mostraron resultados negativos, es decir se redujo altamente el VPPB, y en un 51,1% sintió los efectos positivos de manera inmediata, apenas un 3,1% mostró una recuperación más ralentizada pero el peso recae en los pacientes mayores de 85 años; pero no muestran recidivas hasta en 36 meses.

A esto se le agrega los estudios precedentes de otros autores donde se calificaba de exitosa en 6 veces la mejoría por sobre otras técnicas manuales e inclusive la farmacológica y en un corto plazo, se agrega como parte del beneficio que no es invasiva, aumentando su nivel de eficacia en comparación con otros tratamientos existentes para el VPPB.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al finalizar este trabajo de investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se encontró que la maniobra de Epley fue eficaz para el alivio de los síntomas en el 84% de los pacientes con vértigo (94 de 112 casos); en la mitad de estos pacientes la resolución del vértigo fue inmediato.
- El Vértigo posicional paroxístico benigno fue más prevalente en mujeres, en la cuarta y sexta década de la vida, el antecedente patológico personal más frecuente fue la hipertensión arterial presentándose en la sexta parte de los pacientes.
- Menos de la quinta parte de los pacientes habían recidivado en sus síntomas en la visita de control, por lo que se considera que la frecuencia de recidivas es baja al utilizar la maniobra de Epley.
- Se determinó que el sexo, la edad y el antecedente patológico personal de hipertensión arterial no influyeron en la aparición de recidivas de los pacientes del estudio.

5.2 Recomendaciones

Al analizar los resultados de la presente investigación, se brinda las siguientes recomendaciones:

- La maniobra de Epley debido a su efectividad y de carácter no invasivo es recomendable en el tratamiento de VPPB desde su etapa inicial de diagnóstico, entre los beneficios se detalla que mejora la calidad de vida del paciente a nivel emocional, bienestar integral y en el ámbito laboral, se reduce la frecuencia de recidivas. No se debe desestimar y debe ser diagnosticada a tiempo, además se debe fomentar la capacitación de los tratantes con este tipo de técnicas eficaces e incrementar nuevas por medio de la actualización constante.
- Aunque se presenta una mayor incidencia de vértigo a partir de los 40 años y en al menos el 72,2% de las mujeres, no se debe desestimar la presencia de

los síntomas del VPPB en temprana edad, aunque existe una menor incidencia hasta en un 9,8% en pacientes menores de 40 años

- Se recomienda programar citas de control en todos los pacientes que se aplique la maniobra de Epley, porque a pesa de la baja frecuencia de recidivas, existe la posibilidad de que recurra el vértigo afectando la calidad de vida de los pacientes.
- El personal de salud que atienda al paciente con vértigo posicional paroxístico benigno debe educar al paciente sobre su enfermedad y a reconocer las recidivas ya que estas se pueden presentar en todos los grupos de pacientes independientemente de sus características demográficas o clínicas.

Bibliografía

1. Kaylie D. Mareo y Vértigo. Manuales Merck Sharp & Dohme. 2019.
2. Pérez Fernández N. Vértigo. Clínica Universidad de Navarra. Enfermedades y Tratamiento. 2022.
3. Barton J. Benign paroxysmal positional vertigo. Up to date. 2021.
4. Karle M, Fernández L, Baham H. Vértigo postural paroxístico benigno subjetivo. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2014; 74(3).
5. Carnevale C, Muñoz F, Rama J, Ferrán L, Rodríguez R, Sarría P, et al. Manejo del vértigo posicional paroxístico benigno en atención primaria. Medicina de Familia. 2014; 40(5): p. 254-260.
6. Valencia Z. Diagnóstico y calidad de vida del daño laberíntico en el síndrome vertiginoso en clínica de otorrinolaringología Enero del 2015 al Junio del 2016. Samborondón: Universidad de Especialidades Espíritu Santo.
7. Cedeño M. Prevalencia de ansiedad en pacientes que presentan vértigo periférico de 20 a 70 años, que acuden al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Eugenio Espejo y Hospital San Francisco del IESS en el periodo enero – septiembre 2016. Quito: Universidad Central del Ecuador.
8. Lustig L. Vértigo posicional paroxístico benigno. Manuales Merck Sharp & Dohme. 2020.
9. Sociedad Española de Otorinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Guía práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno. Comisión de Otoneurología.
10. Maset J. Vértigos ¿Cuál es el origen de los vértigos? Navarra: Cinfa Salud Laboratorio Farmacéutico.
11. Asociación Colombiana de Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello, Maxilofacial y Plástica Facial. Guías ACORL para el manejo de las patologías más frecuentes en Otorrinolaringología..

12. Pontificia Universidad Católica de Chile. Vértigo, ¿Central o Periférico? Aproximación diagnóstica en APS.. Medicina Familiar. 2021.
13. Ramos P, Waissbluth S, Correa D, Aracera K. Vértigo posicional paroxístico benigno: Factores de riesgo asociados y eficacia de las maniobras de reposición. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2020; 80(1).
14. Gallardo F, Escalona L, Moreno S, Fernández J. Vértigo posicional paroxístico benigno: el vértigo que todos debemos conocer. Médicagraphic. 2019; 64(4): p. 281-289.
15. Castillo D. Identificación de los factores asociados al diagnóstico adecuado de vértigo paroxístico benigno en el área de urgencias del Hospital Carlos Andrade Marín Enero 2015 a Enero 2016. Repositorio Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2016.
16. Beltrán J, Virós B, Orús C. Bases anatómicas del oído y el hueso temporal. Barcelona: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
17. Vásquez M, Gómez M, Oliva M. Síndromes vestibulares periféricos: Enfermedad de meniere, neuronitis vestibular, vértigo posicional proxístico benigno. Cirugía del vértigo. Otología. 2016.
18. Pérez P, Franco V, Soto A, Amor J, Martín E, Oliva M, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2016.
19. García J, Aviñoa A, Arjona C. Fisiología del sistema vestibular. .
20. Talmud J, Coffey R, Edemekon P. Dix Hallpike Maneuver. National Center for Biotechnology Information. 2021.
21. Nguyen C, Basso M. Epley Maneuver. National Center of Biotechnology Information. 2021.

22. Gómez N. Maniobras diagnósticas y su interpretación en el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB). Programa AAP Live-Med. 2017.
23. Peng Y, Instrum R, Parnes L. Benign paroxysmal positional vertigo. National Center for Biotechnology. 2018; 14(4): p. 116-123.
24. Bhattacharyya N, Gubbels S, Schwartz S, Edlow J, El H, Fife T, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). National Center of Biotechnology Information. 2017; 156: p. 1-47.
25. Harari N, Roa F. Vértigo: revisión de los principales trastornos periféricos y centrales. MedicaGraphic. 2019; 64(4): p. 290-296.
26. Laboratorios Normon. Ficha técnica de Betahistina Normon 24 mg comprimido. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. 2019.
27. Secretaría de la Salud. Ficha técnica de medicamentos: Difenidol. Dirección de Medicamentos, insumos y Tecnología. 2016.
28. Ministerio de Salud. Centro de atención farmacéutica: Dimenhidrinato. Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas. 2022.
29. República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador; 2021.
30. Congreso Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de la Salud Ecuador; 2015.
31. Martínez A. Diseño de investigación, principios teóricos, metodológicos y prácticos para su concreción. Universidad Nacional de Córdoba, Escuela de Archivología. ISSN 1852-6446.
32. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocio. 2017;(82): p. 1-26.
33. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology. 2014; 32(2): p. 634-645.
34. Kvale S. Las entrevistas en la investigación cualitativa Madrid: Morata; 2008.

35. Melo D. Aplicación de maniobra de Epley en pacientes con VPPB en consulta de otorrinolaringología. Guayaquil:, Otorrinolaringología.
36. Zambrano A. Aplicación de maniobra de Epley en pacientes con VPPB en consulta de otorrinolaringología. Guayaquil:, Otorrinolaringología.
37. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*. 2017; 35(1): p. 227-232.
38. Giardino D, Musazzi M, Pérez M, Cherchi M, Yacovino D. A comparative study of two methods for treatment of benign paroxysmal positional vertigo in the emergency department. *Journal of Otology*. 2021; 16(4): p. 231-236.
39. Gaur S, Kumar S, Singh S, Saxena R, Kumar V, Bisht M. Efficacy of Epley's Maneuver in Treating BPPV Patients: A Prospective Observational Study. *National Center for Biotechnology Information*. 2015.
40. Prim M, Diego J, Pérez E. Estudio metaanalítico de la eficacia de la maniobra de Epley en el vértigo posicional paroxístico benigno. *Neurología: Publicación oficial de la Sociedad Española de Neurología*. 2010; 25(5): p. 295-299.
41. Taçalan E, İnal H, Şentürk N, Mengi E, Alemdaroğlu. Effectiveness of the Epley maneuver versus Cawthorne-Cooksey vestibular exercises in the treatment of posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo (BPPV): A randomized controlled trial. *J Bodyw Mov*. 2021; 28: p. 397-405.
42. Viteri B, Chuchuca J. Correlación entre las dislipidemias y pacientes que representan vértigos atendidos en el Hospital General Guasmo Sur con rango de edad de 18 a 60 años durante el año 2018. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
43. Novoa I, Tapia B, Guerra B, Ulloa G, Bartsch A. Efectos posturográficos de la maniobra de Epley en pacientes con vértigo posicional paroxístico del canal posterior. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. : p. 50-59.
44. Salamea R, Fernández J, González M. Obesidad, sobrepeso e insatisfacción corporal en estudiantes universitarios. *Revista Espacios*. 2019; 40(36).

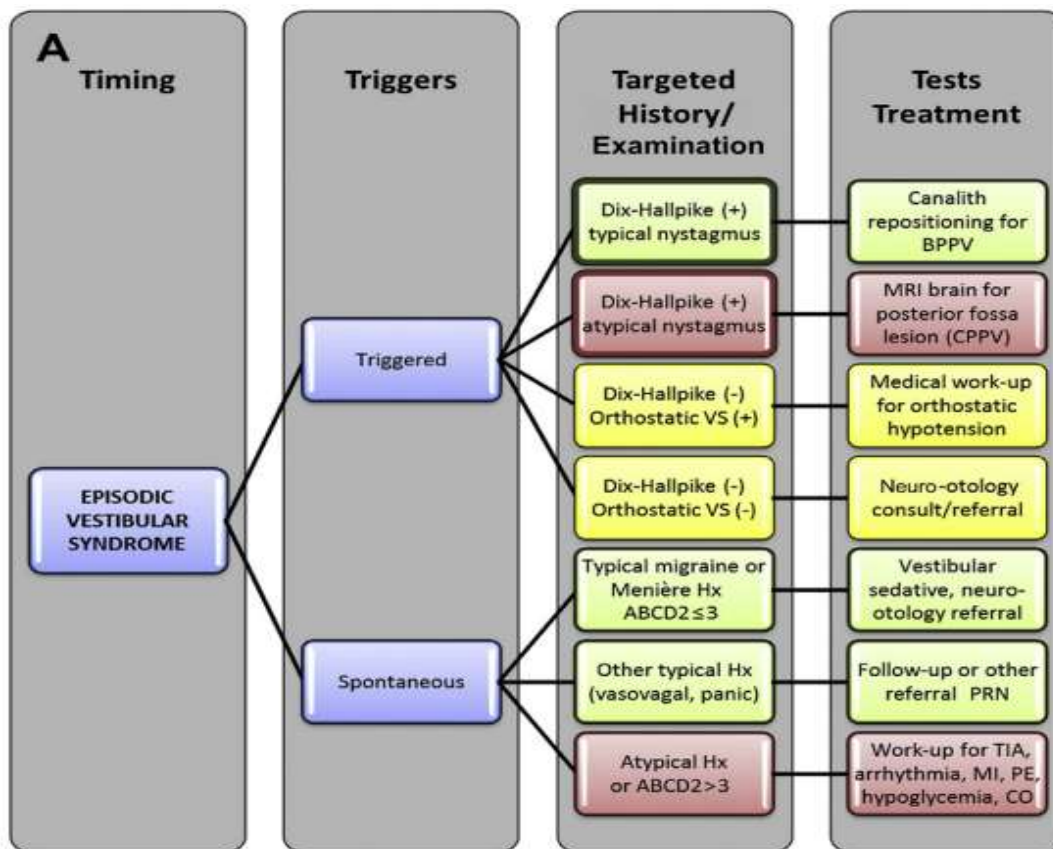
45. Molina M. Efectividad de la terapia manual en el vértigo cervical. Publicaciones didácticas. 2018; 96(1).
46. Lee JD, Shim DB, Park HJ, Song C, Kim M, Kim C, et al. A multicenter randomized double-blind study: comparison of the Epley, Semont, and sham maneuvers for the treatment of posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Audiol Neurootol*. 2014; 19(5): p. 336-341.
47. Fisioterapia de la Serna. Maniobras para el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB). Fisioterapia de la Serna. 2017.

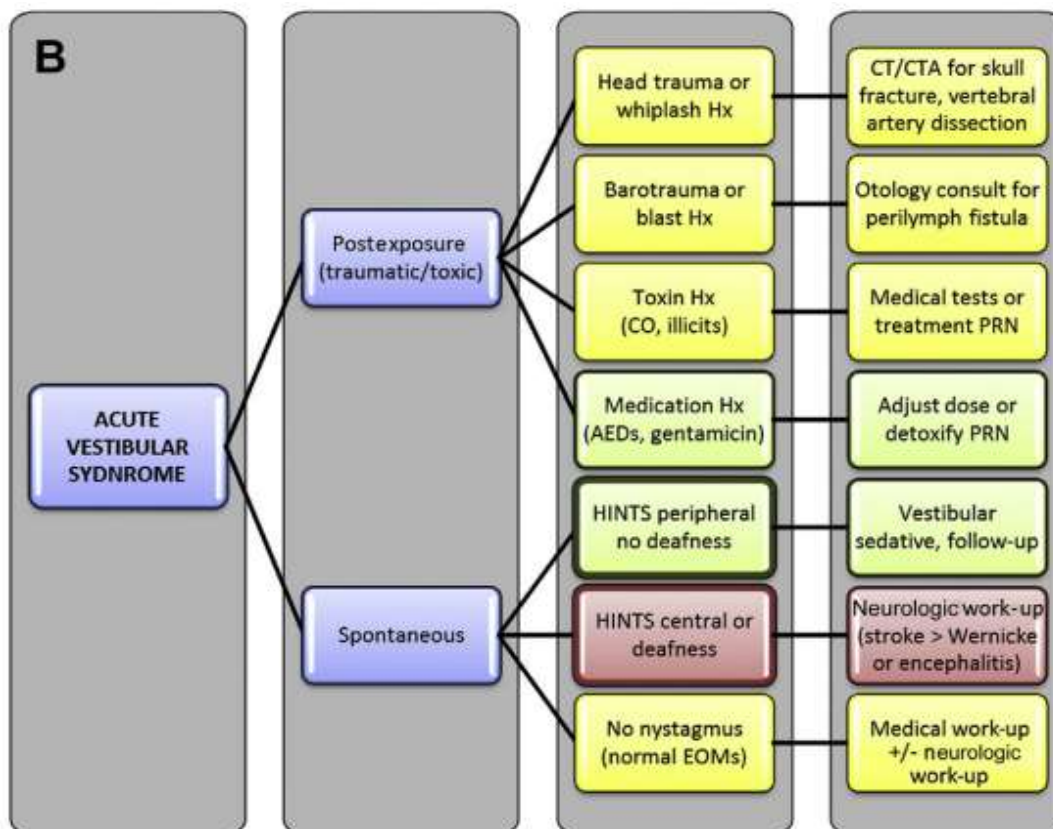
ANEXOS

Anexo 1. Ilustración Maniobra de Dix-Hallpike



Anexo 2. Proceso Episodic y Acute Vestibular Syndrome



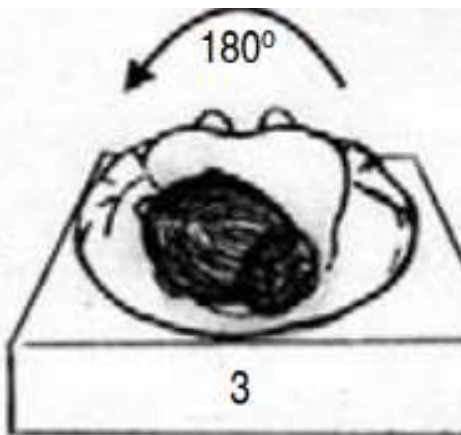
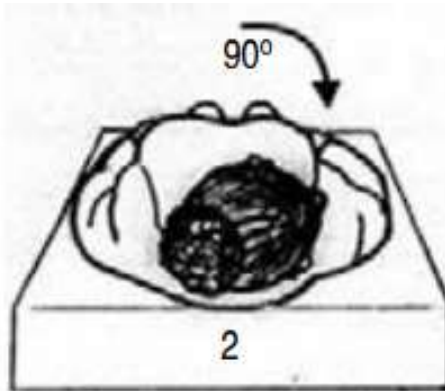
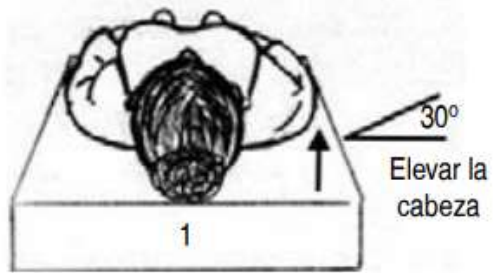


Anexo 3. Recomendaciones prácticas para el tratamiento del VPPB

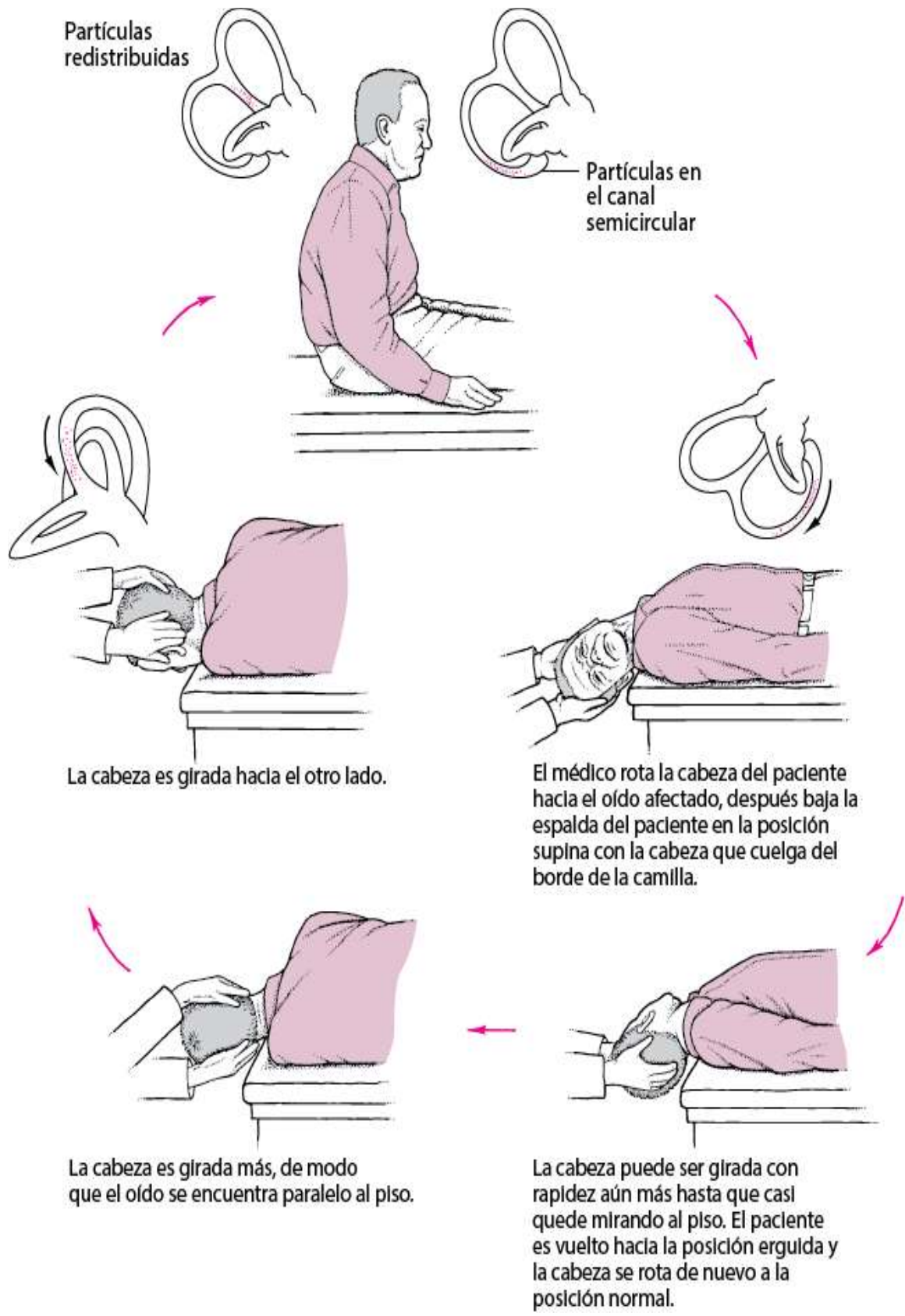
Tabla 1. Recomendaciones prácticas para el tratamiento del VPPB

VPPB variante	MBE de nivel 1 tratamiento físico	Otro físico	Medicamento, movimiento restricciones	Mecánico sillas	Quirúrgico canal tapando
pcBPPV	maniobra de Semont [18] https://coleccion.es.lib.utah.edu/ark:/87278/s6614x1v (sin movimiento restricciones) maniobra de Epley [19] https://coleccion.es.lib.utah.edu/ark:/87278/s6579d1w (restricciones de movimiento)	rollo de barbaço [43] https://coleccion.es.lib.utah.edu/ark:/87278/s6kd556mc Posición prolongada forzada [48] (restricciones de movimiento) maniobra de Zuma [54]	vestibular supresor no recomendado normalizar la vitamina Nivel sérico de D en las recurrencias	En casos intratables o en paciente con severo restricciones de movimiento	En intratable y realmente casos de discapacidad (no múltiples canales)
hcVPPB	Maniobra de Gufoni [46] https://coleccion.es.lib.utah.edu/ark:/87278/s6q5298 (sin movimiento restricciones)	maniobra de Jacovino [59] Maniobra de Deml Semont [11] 45° forzado prolongado posición [11]	Tratar la comorbidad (PPD, migraña, etc)		
acVPPB apogeotrópico pcBPPV	/ /				
pcBPPV/VPPB del canal posterior o hcVPPB canal lateral/VPPB acVPPB canal anterior/VPPB, EBM evidencia basada en medicina, pp-PPD mareos perceptivos posturales persistentes					

Anexo 4. Maniobra de Pagnini-McClure o roll-test (14)



Anexo 5. Maniobra de Epley (8)



Partículas redistribuidas

Partículas en el canal semicircular

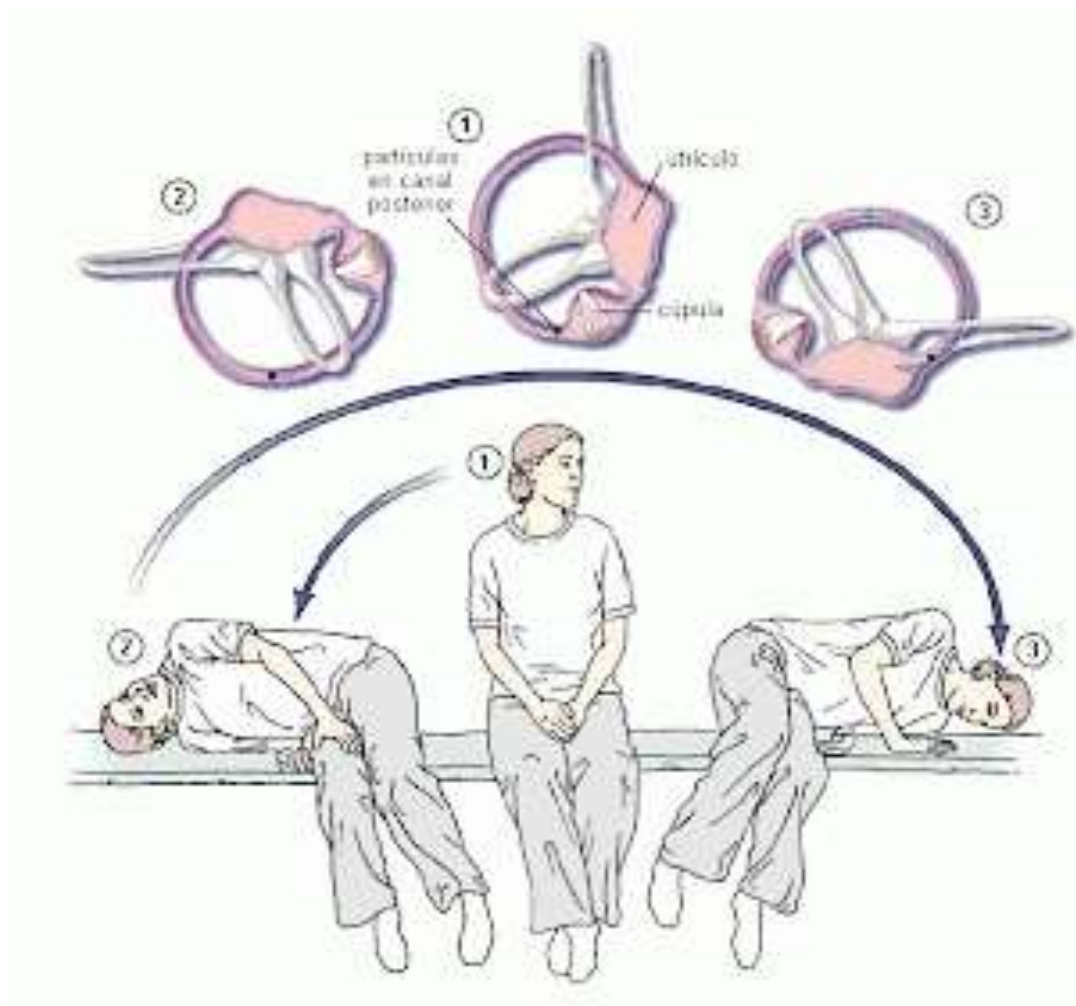
La cabeza es girada hacia el otro lado.

El médico rota la cabeza del paciente hacia el oído afectado, después baja la espalda del paciente en la posición supina con la cabeza que cuelga del borde de la camilla.

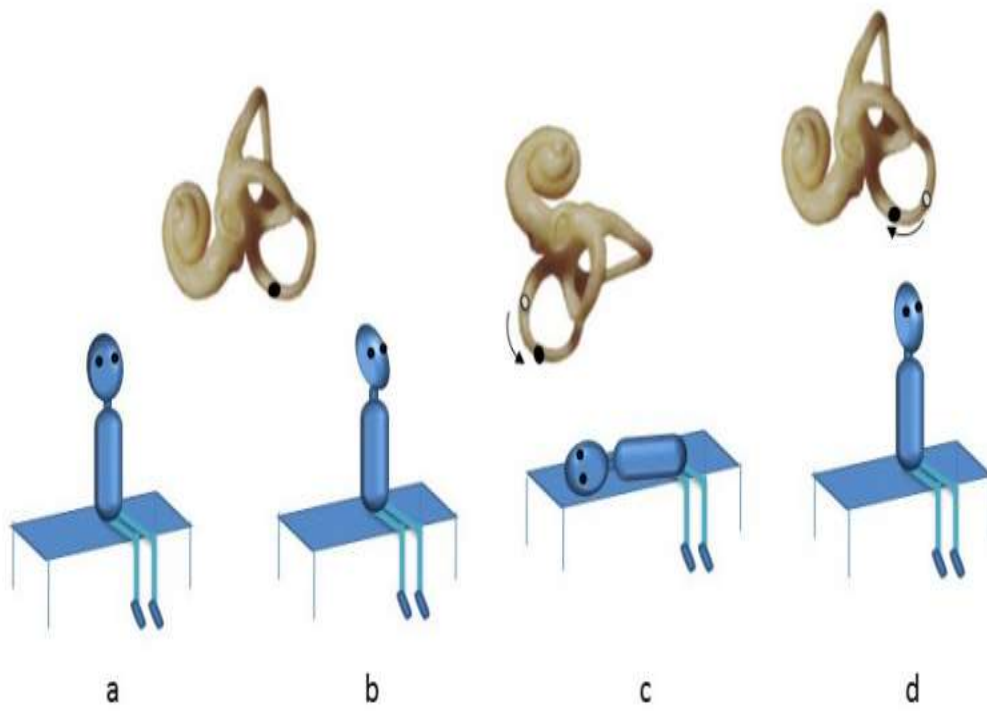
La cabeza es girada más, de modo que el oído se encuentra paralelo al piso.

La cabeza puede ser girada con rapidez aún más hasta que casi quede mirando al piso. El paciente es vuelto hacia la posición erguida y la cabeza se rota de nuevo a la posición normal.

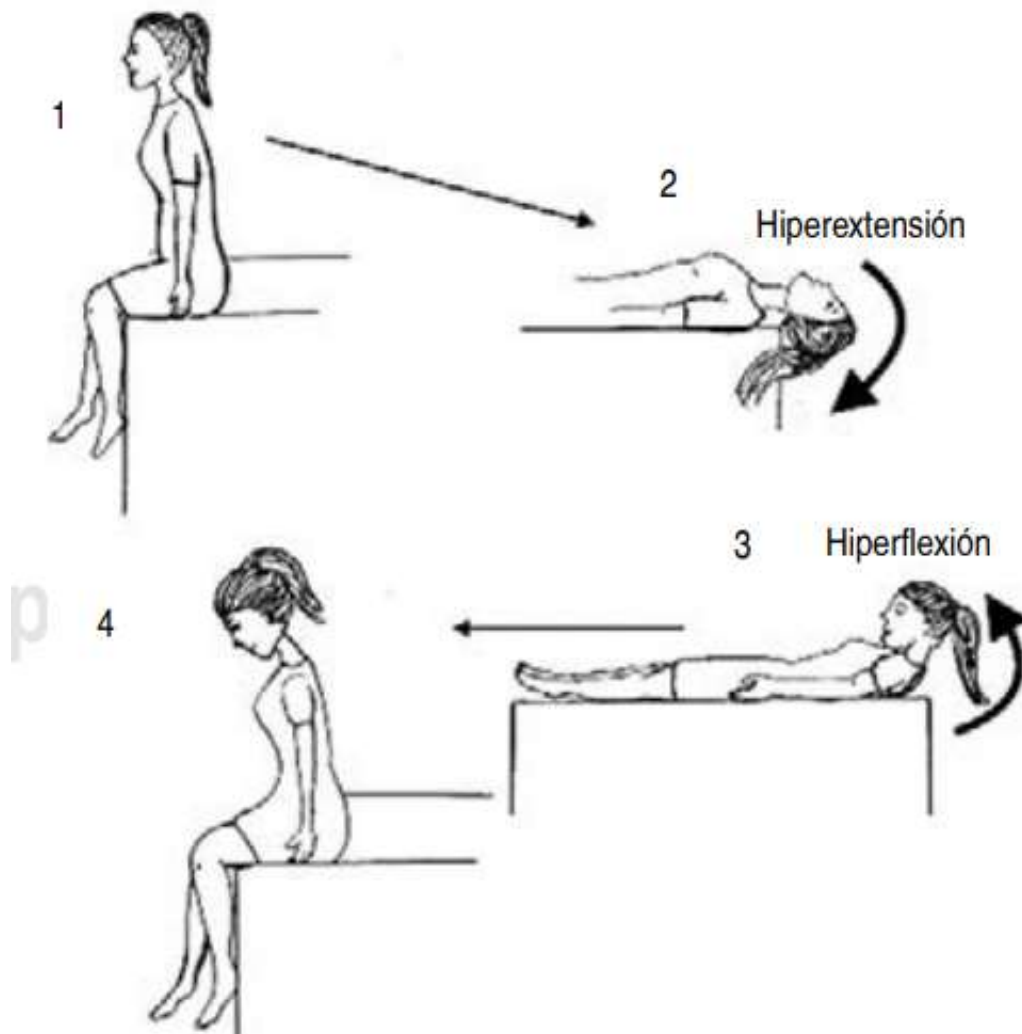
Anexo 6. Maniobra de Semont (47)



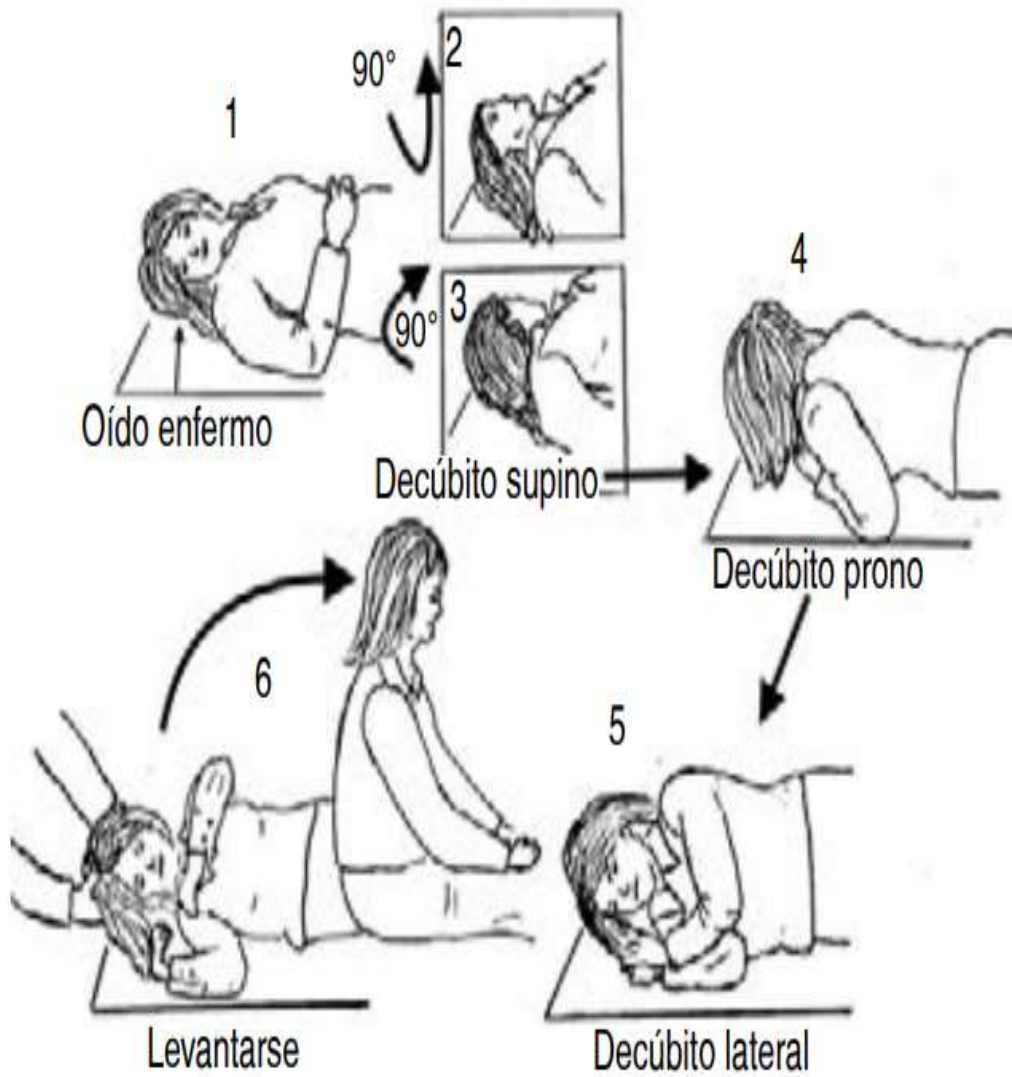
Anexo 7. Ilustración de Prueba de Semont (18)



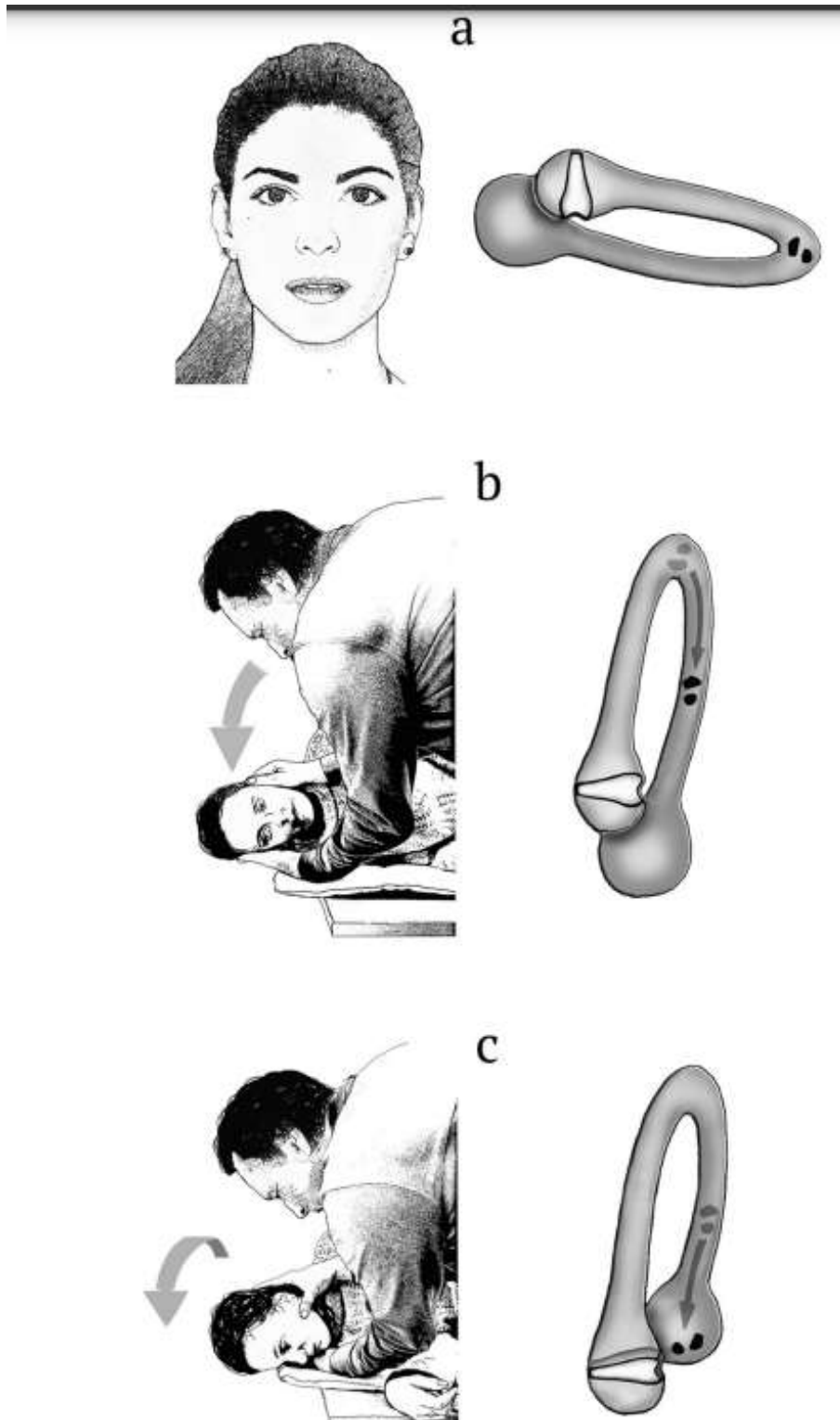
Anexo 8. Maniobra de Yacovino (14)



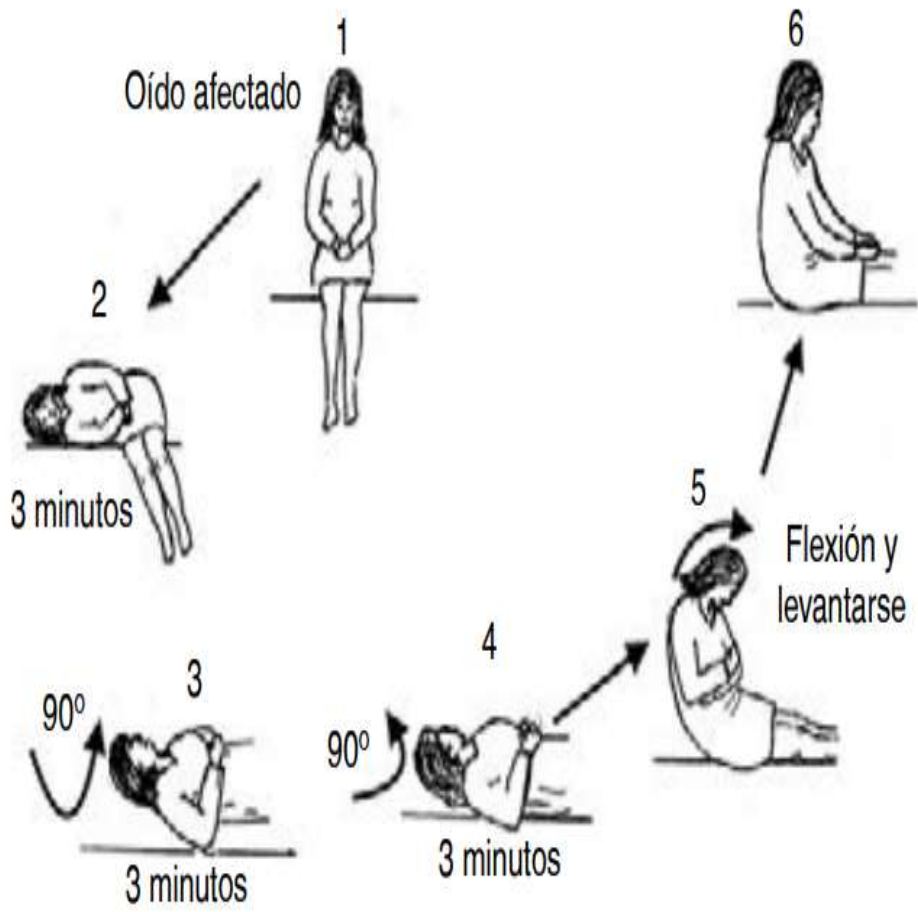
Anexo 9. Maniobra de Barbecue (14)



Anexo 10. Maniobra de Gufoni



Anexo 11. Maniobra de Zuma (14)



Anexo 12. Entrevista al otorrinolaringólogo David Melo

Lugar y Fecha:	Guayaquil, 24 de marzo del 2022
Entrevistado:	Dr. David Melo. Otorrinolaringólogo Médico Cirujano desde 2011 Especialista en Otorrinolaringología desde 2019
Entrevistadoras:	Paz Eras, Nathaly y Barba Carrillo, Génesis
Objetivo:	Conocer fundamentado en la experiencia del profesional en otorrinolaringología la manera de determinar el diagnóstico de VPPB y los resultados obtenidos de la aplicación de la maniobra de Epley.
Instrucciones:	Los temas por abordar son los expuestos en el objetivo planteado para la realización de la entrevista, se mantiene un cuestionario con preguntas abiertas, permitiendo la captación de la mayor información posible acerca del vértigo posicional paroxístico benigno y la efectividad de la maniobra Epley como tratamiento para el VPPB, agradecemos su colaboración en el presente proyecto de investigación.

1. ¿Considera usted que hay una alta frecuencia de diagnóstico de VPPB en la consulta mensual de otorrinolaringología?

Entrevistado 1: La mayoría de los pacientes que acuden a la consulta de Otorrinolaringología generalmente son por patologías nasales, del tabique; pero dentro de los pacientes que consultan por vértigo, la frecuencia de diagnóstico por Vértigo posicional paroxístico benigno es alta. La mayoría de los pacientes que consultan por vértigo tienen Vértigo posicional paroxístico benigno; pocos casos son por enfermedad de Menière. Dentro de los pacientes que acuden por vértigo que generalmente son 20 pacientes, aproximadamente 15 pacientes son diagnosticado con VPPB; representando el 75% de los pacientes que acuden por vértigo.

2. ¿Qué refieren los pacientes como síntomas desencadenantes de la crisis de Vértigo posicional paroxístico benigno?

El síntoma más común es la sensación giratoria de las cosas, más conocido como vértigo, lo cual ayuda a definir vértigo del mareo. El vértigo es la sensación giratoria de las cosas que se desencadena con los movimientos activos de la cabeza como al levantarse, acostarse o mirar hacia una dirección. Dependiendo de la intensidad del vértigo se puede acompañar de otros síntomas como náuseas y vómitos.

3. ¿Cuál es el grupo etario que más acude a la consulta de Otorrinolaringología por síntomas de Vértigo posicional paroxístico benigno?

Generalmente son personas adultas mayores. El VPPB no es frecuente en niños ni adolescentes. A partir de los 40 años es que suele aparecer esta patología.

4. En base a su experiencia, ¿Ha sido eficaz la maniobra de Epley en pacientes con diagnóstico de Vértigo posicional paroxístico benigno en canal posterior?

Si, la maniobra de Epley es específica para tratar el Vértigo posicional paroxístico benigno en canal posterior. Existe otro tipo de maniobras que se utilizan para VPPB de otros canales.

5. ¿Cuál ha sido la prevalencia de pacientes recidivantes con sintomatología de Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior luego de ejecutar la maniobra de Epley?

Casi el 90% de los pacientes al realizar la maniobra de Epley de manera precisa mejoran significativamente. El otro 10% que no mejoran con la maniobra de Epley, se le repite la maniobra por segunda ocasión o se utiliza alguna maniobra adicional como la maniobra de Semont. Además, se puede utilizar terapia o rehabilitación vestibulares que son ejercicios para reactivar el sistema del equilibrio (el vestíbulo y la propiocepción). La terapia vestibular incluye

movimientos oculares, de cabeza, entre otros. Los fármacos se utilizan como tratamiento sintomático (fármacos antieméticos, sedantes vestibulares como la climastina que se utilizan para las crisis). El tratamiento definitivo del VPPB son las maniobras liberadoras, incluso la literatura indica que no es recomendable el uso de fármacos porque enlentecen el proceso de rehabilitación vestibular.

Anexo 13. Entrevista al otorrinolaringólogo Andrés Zambrano

Lugar y Fecha:	Guayaquil, 24 de marzo del 2022
Entrevistado:	Dr. Andrés Zambrano Médico Otorrinolaringólogo
Entrevistadoras:	Paz Eras, Nathaly y Barba Carrillo, Génesis
Objetivo:	Conocer fundamentado en la experiencia del profesional en otorrinolaringología la manera de determinar el diagnóstico de VPPB y los resultados obtenidos de la aplicación de la maniobra de Epley.
Instrucciones:	Los temas por abordar son los expuestos en el objetivo planteado para la realización de la entrevista, se mantiene un cuestionario con preguntas abiertas, permitiendo la captación de la mayor información posible acerca del vértigo posicional paroxístico benigno y la efectividad de la maniobra Epley como tratamiento para el VPPB, agradecemos su colaboración en el presente proyecto de investigación.

1. ¿Considera usted que hay una alta frecuencia de diagnóstico de VPPB en la consulta mensual de otorrinolaringología?

Considero que es una enfermedad subdiagnosticada, es una patología más frecuente de lo que se piensa en nuestro país. Falta que los médicos generales aprendan las maniobras diagnósticas para el Vértigo posicional paroxístico benigno ya que ellos son los pilares para el diagnóstico y los causantes del infradiagnóstico de la enfermedad en el país. De cada 10 pacientes con vértigo

periférico, alrededor de 3 pacientes son diagnosticados con Vértigo posicional paroxístico benigno, lo cual representa un gran número, es decir un 33.3%.

2. ¿Qué refieren los pacientes como síntomas desencadenantes de la crisis de Vértigo posicional paroxístico benigno?

Entre los síntomas más comunes están el vértigo lateralizado, el nistagmo, ciertos pacientes presentan tinnitus. La hipoacusia no es un síntoma común, pero se puede presentar en pacientes adultos mayores como enfermedad de base. El vértigo en esta enfermedad se caracteriza por presentarse cuando hay cambios posturales bruscos por la fisiopatología.

3. ¿Cuál es el grupo etario que más acude a la consulta de Otorrinolaringología por síntomas de Otorrinolaringología?

El grupo etario más representativo son mujeres de entre 45 a 65 años, las cuales acuden a la consulta privada de Otorrinolaringología. Es raro que se presente en hombres jóvenes.

4. En base a su experiencia, ¿Ha sido eficaz la maniobra de Epley en pacientes con diagnóstico de Vértigo posicional paroxístico benigno en canal posterior?

La maniobra de Epley es eficaz con una mejoría de los síntomas casi inmediata.

5. ¿Cuál ha sido la prevalencia de pacientes recidivantes con sintomatología de Vértigo posicional paroxístico benigno luego de ejecutar la maniobra de Epley?

La mayoría de los pacientes presentan una gran mejoría, pero se suele recomendar citas de control por ser una enfermedad crónica que no tiene tratamiento definitivo. Además, se recomienda los ejercicios de reeducación en casa. Alrededor del 60% de los pacientes tratados con la maniobra de Epley presentan mejoría en la próxima consulta y refieren crisis más cortas del VPPB.

DECLARACION Y AUTORIZACION

Nosotros, Barba Carrillo, Génesis Leonor **con** C.C: 2200282602; Paz Eras, Nathaly Nicole con C.C: 0953614625 autores del trabajo de titulación: **Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de mayo del 2022

AUTORAS

Barba Carrillo, Génesis Leonor
CC: 2200282602

Paz Eras, Nathaly Nicole
CC: 0953614625



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Eficacia de la maniobra de Epley para el manejo de vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior en pacientes atendidos en consulta de otorrinolaringología en el Hospital Clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021.		
AUTOR(ES)	Barba Carrillo, Génesis Leonor y Paz Eras, Nathaly Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Espinoza Astudillo, Humberto Alejandro		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2 de mayo del 2022	No. DE PÁGINAS:	74
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Interna, Otorrinolaringología, Patología		
PALABRAS CLAVES:	Maniobra de Epley, Vértigo, Otoconias.		

RESUMEN/ABSTRACT:

Introducción: El vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior es una patología auditiva que afecta notoriamente la calidad de vida de las personas que la padecen por los síntomas como el vértigo, que puede estar acompañado de náuseas, vómitos, cefalea, acúfenos e hipoacusia. El tratamiento más utilizado para este tipo de vértigo es la maniobra de Epley, la cual consiste en un conjunto de movimientos de la cabeza y el cuerpo consecutivos que ayuda a la reposición de las estructuras del oído involucradas en la fisiopatología. **Objetivo:** El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de la maniobra de Epley en pacientes atendidos en la consulta privada de Otorrinolaringología del hospital clínica Kennedy Policentro en el periodo 2010 al 2021. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal; en base a pacientes de sexo masculino y femenino que padezcan de Vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior tratados con la maniobra de Epley. **Resultados:** Se tomó una muestra de 112 pacientes de los cuales se pudo determinar que el grupo etario de mayor predominio es entre los 60 a 69 años y en el sexo femenino. Se evidencia mejoría clínica significativa con la aplicación de la maniobra de Epley en el 83.4% del total de los pacientes y se evita la aparición de recidivas en el 83.9%. **Conclusiones:** La maniobra de Epley es eficaz como tratamiento del vértigo posicional paroxístico benigno del canal posterior y evita las recurrencias a largo plazo.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593901172730 +593981349179	E-mail: gene.barba21@gmail.com nathalypaz10@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Andrés Mauricio Ayon Genkuong	
	Teléfono: +593997572784	
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	