



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR CIUDAD DE MEXICO
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

TÍTULO

EFFECTIVIDAD DE LA MANIOBRA DE EPLEY EN EL TRATAMIENTO DEL
VERTIGO PAROXISTICO BENIGNO DEL CANAL SEMICIRCULAR POSTERIOR
EN UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. BERNARDO SEPULVEDA
GUTIERREZ” DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

TESIS QUE PRESENTA

DRA CATALINA MALTOS GARCIA PARA OBTENER EL DIPLOMA
EN LA ESPECIALIDAD EN COMUNICACION, AUDIOLOGIA Y FONIATRIA.

ASESOR

DR. ARTURO TORRES VALENZUELA.

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN

14/7/2017

Carta Dictamen

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3601** con número de registro **17 CI 09 015 034** ante
COFEPRIS
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR

FECHA **14/07/2017**

DR. ARTURO TORRES VALENZUELA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

EFFECTIVIDAD DE LA MANIOBRA DE EPLEY EN EL TRATAMIENTO DEL VÉRTIGO PAROXISTICO BENIGNO DEL CANAL SEMICIRCULAR POSTERIOR EN UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ" DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2017-3601-189

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CONTACTO

DATOS DEL ALUMNO

APELLIDO PATERNO: MALTOS

APELLIDO MATERNO: GARCIA

NOMBRE: CATALINA

TELEFONO: 3310880792

CORREO ELECTRONICO: catalin_staf@hotmail.com

No. DE CUENTA: 515221420.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD O ESCUELA: FACULTAD DE MEDICINA.

ESPECIALIDAD: COMUNICACION, AUDIOLOGIA Y FONIATRIA.

ADSCRIPCIÓN: HOSPITAL DE ESPECIALIDADES, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI "DR BERNARDO SEPULVEDA"

DATOS DEL ASESOR:

APELLIDO PATERNO: TORRES

APELLIDO MATERNO: VALENZUELA

NOMBRE: ARTURO.

DATOS DE LA TESIS

TITULO: EFECTIVIDAD DE LA MANIOBRA DE EPLEY EN EL TRATAMIENTO DEL VERTIGO PAROXISTICO BENIGNO DEL CANAL SEMICIRCULAR POSTERIOR EN UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ" DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI"

No. DE PÁGINAS: 35

AÑO: FEBRERO 2018

NÚMERO DE REGISTRO: R-2017-3601-189.

AGRADECIMIENTOS

1. *Dr Arturo Valenzuela Torres.*
2. *Dra. Margarita Delgado Solis.*
3. *Dr Eduardo Almeida Gutierrez.*

Por su apoyo y colaboración en la adecuada escritura de este trabajo de investigación.

DEDICATORIA

Mis padres:

A mis maestros:

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------|----|
| RESUMEN | 7 |
| INTRODUCCIÓN | 9 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 12 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 13 |
| HIPÓTESIS | 14 |
| OBJETIVOS..... | 14 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 16 |
| DEFINICION DE VARIABLES | 16 |
| SELECCIÓN DE LA MUESTRA | 17 |
| TAMAÑO DE LA MUESTRA | 17 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN. | 18 |
| CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:..... | 18 |
| DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO. | 18 |
| ANALISIS ESTADISTICO..... | 19 |
| RESULTADOS. | 20 |
| DISCUSIÓN | 28 |
| CONCLUSIONES | 31 |
| BIBLIOGRAFÍA | 32 |
| ANEXOS..... | 33 |

RESUMEN

Efectividad de la maniobra de Epley en el tratamiento del vértigo paroxístico benigno del canal semicircular posterior en UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez" de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Introducción: El vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior es una de las patologías vestibulares con mayor incidencia que impacta negativamente la calidad de vida, el aspecto social, laboral y psicológico de los pacientes. La maniobra de Epley es el mejor tratamiento de esta patología. En México no existe bibliografía o evidencia documentada de la efectividad de la maniobra de Epley como tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior.

Objetivo general: Determinar las características clínicas, epidemiológicas, así como los factores pronósticos para la efectividad del tratamiento del vértigo paroxístico benigno, tratados únicamente con maniobra de Epley del lado afectado.

Material y métodos:

Se incluyeron Pacientes con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, tratados únicamente con maniobra de Epley, atendidos en el periodo de julio del 2017, posteriormente a los 5 minutos se les realizó la maniobra confirmatoria de Dix Hallpike, la cual valora la presencia o ausencia de nistagmo.

Diseño Del Estudio: Transversal analítico, prolectivo y prospectivo.

Análisis estadísticos: Se realizó análisis univariado, bivariado (donde la variable de desenlace es la efectividad de la maniobra de Epley confirmada). Para las variables cuantitativas utilizamos media y desviación estándar ya que en la prueba de Shapiro Wilk nos confirmó que son variables con distribución normal. Para las variables cualitativas se usó frecuencias y porcentajes.

Se utilizó prueba de contraste de hipótesis tipo t student para variables cuantitativas y estadístico exacto de Fisher para variables categóricas. El alfa fue del 5 % y el poder del 80 %, siendo estadísticamente significativas las p menor 0.05.

Resultados: se recabo una muestra de 75 pacientes con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, a los cuales se les realizo maniobra de epley como tratamiento, encontrando que la maniobra de Epley elimino el nistagmo en el 96 por ciento de los casos, 13 fueron hombres y 62 mujeres.

Conclusiones: la maniobra de Epley logro ser efectiva en el tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior sin efectos colaterales en nuestra población estudiada.

INTRODUCCIÓN

El vértigo posicional paroxístico benigno es el tipo más común de vértigo, con una prevalencia reportada entre 10.7 y 64.0 casos por 100.000 habitantes y una prevalencia en la población del 2,4%³. La condición se caracteriza por una breve sensación de giros, que duran menos de 1 minuto inducido por un cambio en la posición de la cabeza con respecto a la gravedad. El vértigo se desarrolla típicamente cuando un paciente se recuesta, se levanta o rueda en la cama¹. Los pacientes con VPPB ocasionalmente presentan mareos persistentes y desequilibrio, que empeoran con los cambios en la posición de la cabeza. Muchos pacientes también tienen náuseas, hasta llegar al vómito⁹. Los ataques de VPPB generalmente no tienen una causa conocida, aunque muchos de los casos en jóvenes pueden estar asociados a un traumatismo craneal, posición de decúbito prolongado o diversos trastornos del oído interno⁵. La presentación es espontánea con remisiones y recurrencias: La tasa anual de recurrencia es de aproximadamente del 15%. Los pacientes con esta entidad tienen un mayor riesgo de caídas en el desempeño de las actividades diarias. La prevalencia idiopática aumenta entre los ancianos y entre las mujeres, con inicio de pico entre los 50 y 60 años de edad y una proporción de mujeres a hombres De 2: 1 a 3: 1⁵. También se ha informado que el vértigo paroxístico benigno está asociada con osteopenia, osteoporosis y con niveles séricos disminuidos de vitamina D¹⁸. El proceso fisiopatológico fundamental es el desprendimiento de una o varias otoconias de la mácula o del utrículo y que migra a los canales semicirculares. Cuando hay un cambio en la posición estática de la cabeza con Respecto a la gravedad, los otolitos se desplazan a una nueva posición dentro de los canales semicirculares, lo que conduce a una falsa sensación de rotación. Afecta más frecuente en el Canal semicircular posterior, que es el canal más dependiente de la gravedad; esta presentación de VPPB representa entre el 60 y el 90% de todos los casos⁸. Sin embargo, la proporción de pacientes con VPPB que implica el canal semicircular horizontal puede haber sido subestimada, Ya que la participación en este sitio es más probable que remita espontáneamente que la participación en el canal semicircular posterior. El VPPB rara vez afecta el canal semicircular anterior, probablemente debido a su posición más alta en el laberinto, donde es improbable que los otolitos queden atrapados¹¹.

El BPPV se debe distinguir de otras causas más graves de vértigo agudo o episódico. Una historia clínica y un examen neuro-otológico nos permitirán hacer diagnóstico diferencial entre ictus, neuritis vestibular, VPPB y otras patologías que generen sintomatología vertiginosa. El examen debe incluir la exploración de movimientos oculares, maniobras posturales, desviación subjetiva de la vertical y exploración neurológica para descartar una causa central. Tales pruebas han sido reportadas como más precisas para el diagnóstico del ictus que la tomografía computarizada o uso precoz de la resonancia magnética. El diagnóstico de VPPB se apoya si existen con los cambios de posición de la cabeza con respecto a la gravedad, síntomas y nistagmo con patrones característicos de VPPB. La mayoría de los médicos no están familiarizados con las relaciones anatómicas precisas del cráneo y los canales semicirculares, y puede ser mal interpretados los diferentes tipos de nistagmo posicional y realizar incorrectamente las maniobras de reposición ¹⁷. El VPPB a veces involucra múltiples canales en un oído o bilateral, por lo que es difícil identificar los patrones del nistagmo y elegir el mejor tratamiento.

Diagnóstico.

El examen físico revela el tipo de nistagmo posicional. En más del 70% de los pacientes con VPPB ¹¹. El descubrimiento se produce mediante la realización de maniobras específicas, dependiendo del canal afectado. En los pacientes con vértigo paroxístico benigno que afecta el canal semicircular posterior, el nistagmo suele inducirse con el uso de la maniobra de Dix-Hallpike. Cuando hay movimiento de los otolitos (canalolitiasis) fuera de la cúpula hacia los canales, el flujo de la endolinfa estimulara la parte posterior canal. El nistagmo resultante es hacia arriba y torsional, con los polos superiores de los ojos golpeando hacia el oído en la posición inferior. El nistagmo generalmente se desarrolla después de un breve período de latencia (2 a 5 segundos), se resuelve en 1 minuto (normalmente dentro de los 30 segundos), e invierte la dirección cuando el paciente se sienta. Con pruebas repetidas, el nistagmo disminuye debido a la fatigabilidad ¹⁴. Si la otoconia se une a la cúpula (Cupulolitiasis), el nistagmo evocado es similar al observado en la canalolitiasis, pero no suele presentar latencia, será más duradero y no fatigará. Una respuesta positiva a la maniobra de Dix-Hallpike, es el estándar para el diagnóstico VPPB en el canal posterior ²⁰. Sin embargo, aproximadamente un cuarto de los pacientes sintomáticos tienen poco o ningún nistagmo.

El tratamiento de estos pacientes puede ser beneficioso si sus síntomas se ajustan a la clínica habitual, el VPPB típicamente se resuelve sin tratamiento. El promedio entre el inicio de los síntomas y la resolución espontánea en pacientes no tratados fue 7 días cuando el canal horizontal fue afectado y 17 días cuando el canal posterior estaba afectado ²¹. Sin embargo, las maniobras de reposicionamiento del canal puede ser utilizados para tratar el VPPB de forma rápida y eficaz. Los medicamentos se usan principalmente para aliviar náuseas o vómitos. Cirugías tales como transección del nervio singular y rara vez se requiere el taponamiento del canal involucrado y debe ser considerado solamente para los pacientes los síntomas son intratables e incapacitantes y en los que no ha habido respuesta a la maniobra de reposicionamiento del Canal Semicircular Posterior. La maniobra de reposicionamiento del canal de Epley fue diseñada para remover los otolíticos móviles en el conducto semicircular Posterior y reposicionarlos de nuevo en el vestíbulo ¹⁷. La otoconia se mueve alrededor del canal con cada Paso de la maniobra hasta llevarlo al vestíbulo, cada posición debe mantenerse hasta que el nistagmo inducido o vértigo fatigüe, Pero siempre durante al menos 30 segundos. El éxito con la maniobra de Epley es de un 80% después de una sesión y aumenta al 92% con repetición hasta cuatro veces. Pacientes con VPPB en el canal posterior que fueron tratados con la maniobra de Epley, en comparación con pacientes que son tratados con simulacros de maniobra y no tratados, presentan tasas más altas de mejoría en los síntomas y del nistagmo ¹⁹. Posterior a la maniobra se recomienda a los pacientes restrinjan los movimientos de la cabeza y del cuerpo después del tratamiento, que permanezca inmóvil, en posición vertical, durante unos 15 minutos y posteriormente caminar con cautela aumentando así la efectividad de la maniobra de Epley. El patrón de nistagmo durante la maniobra de Epley ayuda a predecir el éxito del tratamiento. La maniobra de Semont también puede usarse para tratar el vértigo paroxístico benigno en el canal posterior, que sirve para evacuar las partículas, esta maniobra se puede utilizar en lugar de la maniobra de Epley en pacientes que tienen dificultades o contraindicación para realizar la maniobra de Epley, el nistagmo hacia el lado afectado en la segunda Posición de la maniobra de Semont es predictiva de eficacia. Los pacientes que han sido multitratados pueden ser instruidos para las maniobras en casa. Náuseas o vómitos y vértigo pueden

ocurrir durante estas maniobras, y muchos pacientes tienen sensación de estar fuera de balance y mareos transitorios con movimiento de la cabeza durante varios días o más, Incluso después de un tratamiento exitoso. Puede ocurrir un episodio de vértigo varios minutos después de la realización de la maniobra y otra posible complicación de las maniobras de Epley es la conversión a vértigo paroxístico del canal horizontal ²⁰.

La manera de valorar la efectividad de la maniobra de Epley a corto plazo, es la realización de la prueba confirmatoria, la cual consiste en realizar 5 minutos después de la terminación de la maniobra de Epley de manera satisfactoria maniobra de Dix-hallpike del lado afectado y valorar la presencia o no de nistagmo, el cual si remite es una maniobra confirmatoria negativa y nos habla de la remisión del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior con afectación a ese oído, y en caso de que el nistagmo persista la maniobra confirmatoria será positiva, lo cual nos hablara que el vértigo paroxístico benigno persiste²². En este estudio se lograra identificar la eficacia de la maniobra de Epley mediante valorada con la maniobra confirmatoria e identificar los factores que disminuyen la efectividad de la maniobra, ya que en la actualidad no ay bibliografía ni evidencia científica en población mexicana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En México no existe bibliografía que nos confiera información de la efectividad del tratamiento de la maniobra de epley en nuestra población. Es por eso que este trabajo pretende informarnos sobre la efectividad que tiene la maniobra de epley en el tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior.

PREGUNTA CIENTIFICA:

¿Qué efectividad tiene la maniobra de Epley, como tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, valorada mediante la realización de maniobra confirmatoria en pacientes en la UMAE Hospital Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI?

JUSTIFICACIÓN

El vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior es una patología frecuente en la población mexicana, se atienden con este diagnóstico alrededor de 500 consultas por año, lo que representa aproximadamente el 10 % del total anual de la consulta del servicio de Audiología y Otoneurología de UMA Hospital de Especialidades "SIGLO XXI", considerado por lo tanto un problema de salud pública en la población derechohabiente, el pronóstico depende de un buen diagnóstico y de la intervención oportuna, en este caso la realización de la maniobra de Epley del lado y manera correcta.

Existe poca difusión en el uso correcto de la maniobra de Epley, es por ello que puede llevarse a cabo una maniobra inapropiada lo cual conlleva a diagnóstico erróneo de la patología.

El vértigo paroxístico benigno es una patología que afecta severamente la calidad de vida de las personas en los aspectos sociales, laborales y psicológicos.

El paciente con vértigo paroxístico benigno, al que se le realiza maniobra de Epley, es dado de alta a su casa después de la realización de la maniobra, con la indicación de cuidados pos maniobra, los cuales consisten en poca movilidad del cuello con uso de collarín blando 24 horas, dormir en posición semifowler, y son citados para revaloración a los 3 días. En el mayor de los casos los pacientes al presentar mejoría de la sintomatología vertiginosa o la remisión del cuadro ya no acuden a cita de revaloración de la maniobra, motivo por el cual no se logra registrar si la totalidad de estos pacientes tuvieron remisión de la patología, es por ello que en este protocolo se realizara la maniobra confirmatoria 5 minutos para verificar la remisión de la patología a corto plazo.

Este estudio pretende determinar las características epidemiológicas y clínicas como posibles factores pronósticos de la efectividad de la maniobra de Epley como tratamiento inicial del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior y la valoración a corto plazo de la efectividad del tratamiento.

HIPÓTESIS

Hipótesis verdadera:

La maniobra de Epley tiene un alto índice de efectividad en el tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior.

Hipótesis nula:

La maniobra de Epley no es el tratamiento principal del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, tiene un bajo nivel de efectividad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de efectividad de la maniobra de Epley como tratamiento del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior mediante la realización de maniobra confirmatoria en pacientes del servicio de Audiología y Otoneurología de la UMAE Hospital Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

En pacientes con vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior que fueron tratados con maniobra de Epley del oído afectado:

- Determinar el lado más afectado.
- Identificar grupo por edad más afectado.
- Determinar la afectación por condición de género.
- Cuantificar el número de maniobras requeridas.

- Describir factores de fracaso de la realización de la maniobra.
- Identificar porcentaje de reincidencia.
- Monitorizar factores que condicionen el uso de más de una maniobra.
- Describir severidad de sintomatología vertiginosa.
- Determinar comorbilidades de base que condicionen el VPPB.
- evaluar contraindicaciones de uso de la maniobra.
- identificar síntomas asociados a la realización de la maniobra de Epley.

MATERIAL Y MÉTODOS

Población estudiada: Pacientes con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, tratados únicamente con maniobra de Epley, atendidos en el periodo del 1 al 31 de julio del 2017, en la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Lugar donde se desarrolló el estudio: Servicio de Audiología y Otoneurología, de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Diseño Del Estudio: estudio prospectivo, Transversal.

DEFINICION DE VARIABLES.

Variables cuantitativas:

-Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento al día del estudio.

Tipo de variable: Cuantitativa.

Unidades de medición: Años

-Numero de maniobras: número de ocasiones que amerito la realización de maniobra de Epley.

Variables cualitativas.

-Maniobra confirmatoria: presencia o no de nistagmo posterior a la realización completa y sin eventualidades de la maniobra de Epley.

Unidad de medición: positiva o negativa.

-Genero: Expresión fenotípica de la presencia de cromosomas XY (hombre) o XX (mujer).

Unidades de medición: hombre /mujer

-Vestíbulo afectado: Vestíbulo con presencia de vértigo paroxístico benigno.

Unidades de medición: derecho / izquierdo.

-Inestabilidad post-maniobra: desequilibrio postural residual secundaria ala realización de la maniobra de Epley

Unidades de medición: si / no.

-Hipertensión arterial: Elevación de la tensión arterial sistólica arriba de 140 mm HG o de la tensión arterial diastólica arriba de 90 mm HG en mediciones repetidas.

Unidades de medición: si/no

-Diabetes mellitus: Elevación de la glucemia sérica igual o mayor de 126 mg/dL en ayuno de al menos 6 horas, o bien 200 mg/dL o más a cualquier hora del día con presencia de síntomas.

Unidades de medición: si/no.

-Dislipidemia: Elevación de los niveles séricos de colesterol total igual o mayor a 200 mg/dL en ayuno de al menos 6 horas, o bien niveles séricos de triglicéridos 150 mg/dL.

Unidades de medición: si/no

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior que acudieron al hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” centro médico nacional siglo xxi en el mes de julio de 2017 al servicio de audiología, foniatría y otoneurología, que cumplieran con los criterios de selección.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se calculó el tamaño de la muestra con base a la hipótesis de alcanzar 70 % de éxito con la maniobra de epley al primer intento, se comparó con los resultados de estudios publicados previamente.

Se utilizó la fórmula de diferencia de proporciones con α de 0.05 y $1-\beta = .80$.

Se requerirán 75 pacientes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Criterios de inclusión:

Pacientes con diagnóstico de vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior.

Pacientes que no se administró tratamiento farmacológico previamente.

Paciente que tenga derechohabiencia de IMSS.

Pacientes mayores a 18 años.

Paciente de Ambos sexos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes embarazadas.

Antecedentes de enfermedad cardiovascular.

Pacientes con espondilitis cervical.

Paciente con vértigo de origen o características centrales.

Presencia vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular anterior y horizontal.

Pacientes con antecedentes de patología previa en oído interno afectado.

Paciente que no cuenten con derechohabiencia del IMSS.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.

Se incluyeron a los pacientes que acudieron a centro médico nacional siglo xxi y que cumplieran con los criterios de selección, Se realizó el interrogatorio clínico con exploración física, Posteriormente se otorgó el consentimiento informado y si el paciente acepta la realización de la maniobra, se registraron todos los datos clínicos y epidemiológicos.

La información fue validada por el recolector de datos con el objeto de comprobar la veracidad de la misma.

Los datos recolectados se anotaron en hojas de recolección de datos y fueron registrados en una base de datos electrónica.

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó análisis univariado, bivariado (donde la variable de desenlace es la efectividad de la maniobra de Epley confirmada). Para las variables cuantitativas utilizamos media y desviación estándar ya que en la prueba de Shapiro Wilk nos confirmó que son variables con distribución normal. Para las variables cualitativas se usó frecuencias y porcentajes.

Se utilizó prueba de contraste de hipótesis tipo t student para variables cuantitativas y estadístico exacto de Fisher para variables categóricas. El alfa fue del 5 % y el poder del 80 %, siendo estadísticamente significativas las p menor 0.05.

RESULTADOS.

Del 1 al 31 de julio del 2017, se incluyó en el estudio un total de 75 pacientes con el diagnóstico de VPPB del conducto semicircular posterior; atendidos en el Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez” evaluados de manera prospectiva transversal.

Se incluyeron en el estudio 75 pacientes, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

La edad promedio de los pacientes fue de 59 años.

Se incluyendo hombres y mujeres, donde el 82.7 % de la población estudiada fueron mujeres y el 17.3% son hombres (Gráfico 1).



Gráfico 1. SEXO DEL PACIENTE.

La lateridad del oído afectado se comportó de manera equitativa, El lado derecho se encuentra afectado en el 50.7 por ciento de los casos, y el lado izquierdo se afecta en un 49.3 por ciento de los casos (Gráfico 2).



Gráfico 2. LADO AFECTADO.

Se le realizó maniobra de epley al 100 por ciento de los pacientes, de manera correcta y sin presentar ninguna complicación o secuela.

Se realizó la maniobra confirmatoria a todos los pacientes 5 minutos después de haber realizado la maniobra de epley del lado afectado, encontrando la maniobra negativa en el 96 % de los casos y positiva en el 4 % de los casos, lo que nos habla de un éxito global de 96 % (Gráfico 3).

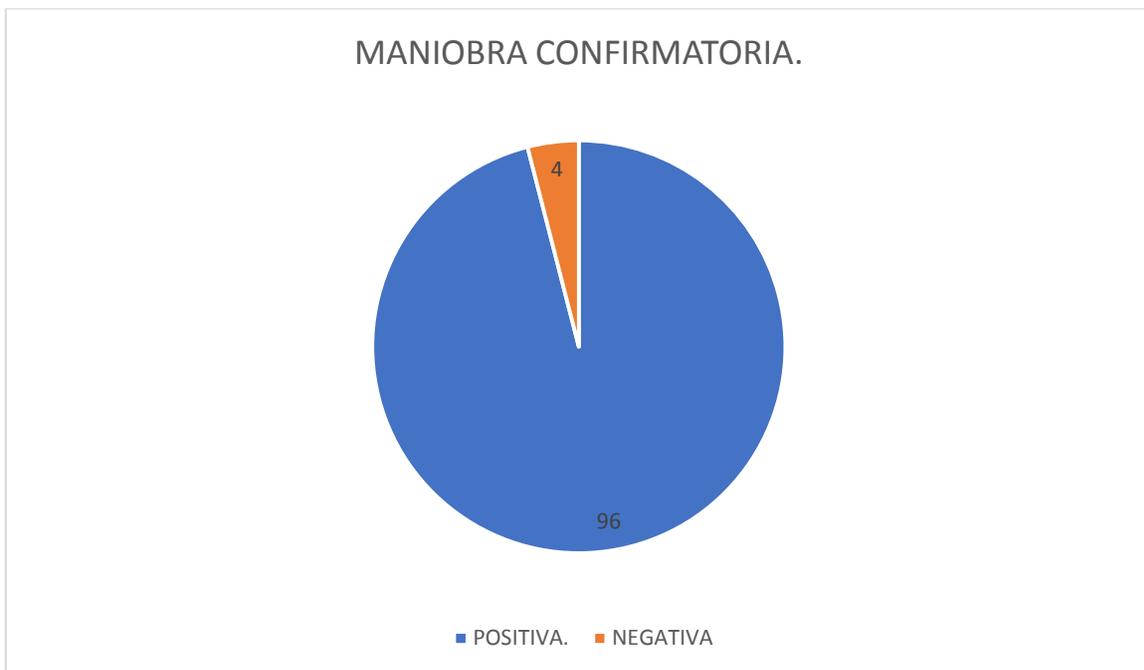


Gráfico 3. Maniobra confirmatoria.

El número de maniobras requeridas para remitir el vértigo paroxístico benigno, se encontró la presencia de 3 grupos de pacientes; los que requirieron el uso de 1 maniobra, los que requirieron dos maniobras y el tercer grupo que requirió el uso de 3 maniobras (Gráfico 4).

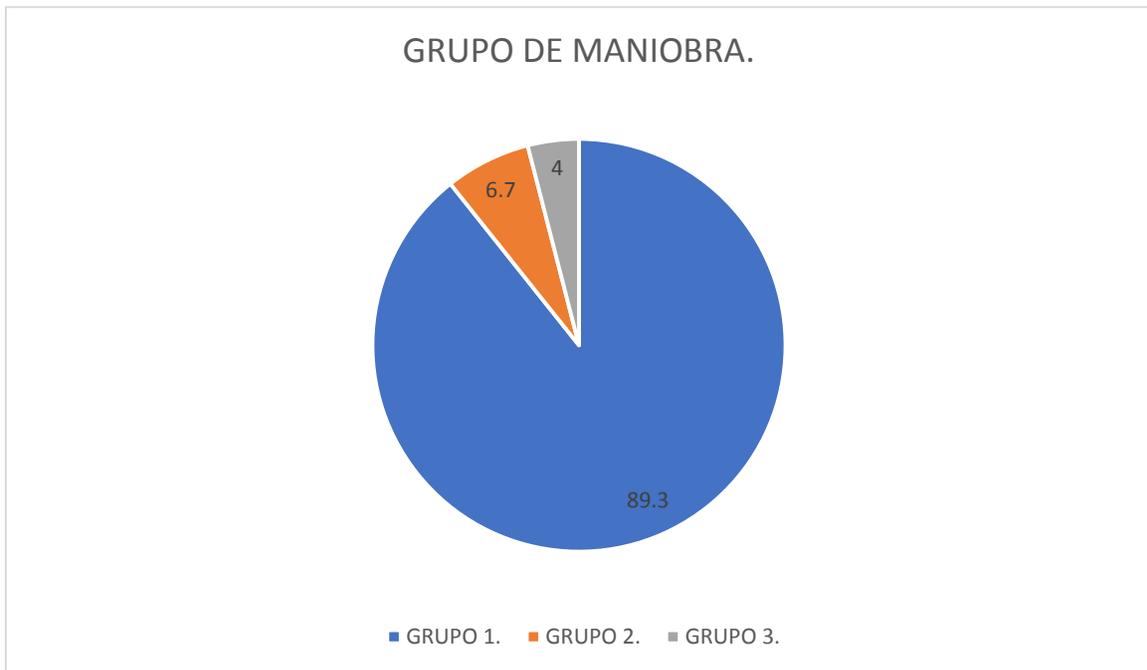


Gráfico 4. Grupos de maniobra.

El 33.3 por ciento de los pacientes ya presentaba diabetes mellitus al momento del estudio, el 66.7 por ciento de los pacientes no presentaban diagnóstico de diabetes mellitus 2 (Gráfico 5). La diabetes no representa un riesgo significativo para desarrollar VPPB.



Gráfico 5. Presencia de Diabetes Mellitus tipo 2.

El 40 por ciento de los pacientes ya presentaban diagnóstico de hipertensión arterial sistémica al momento del estudio, el 60 por ciento no (Gráfico 6).

La hipertensión arterial sistémica no representa un riesgo significativo para desarrollar vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior.

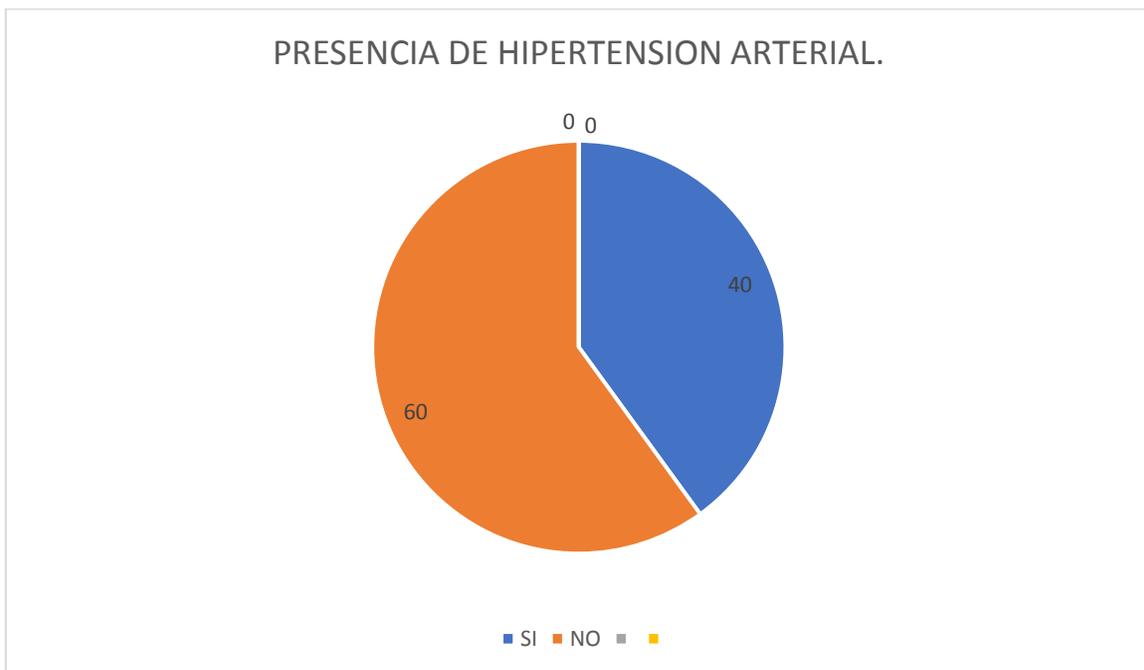


Gráfico 6. Presencia de hipertensión arterial sistémica.

EL 29.3 por ciento de los pacientes ya presentaba diagnóstico de dislipidemia al momento del estudio, el 70.7 por ciento de ellos no tiene diagnóstico de dislipidemia (Gráfico 7).

La dislipidemia no representa un factor de riesgo significativo para desarrollar VPPB.



Gráfico 7. Presencia de dislipidemia.

Tabla 1. Características basales de los sujetos de acuerdo a la efectividad de la maniobra de Epley.

| | Si n=72 (%) | No n=3 (%) | P |
|-----------------------------|----------------|---------------|---------|
| Edad en años, media. DE. | 59.9± 13.04 | 49 ± 12.4 | 0.84** |
| Género | | | 0.56*** |
| -Hombre | 13 (18.1) | 0 | |
| -Mujer | 59 (81.9) | 3 (100) | |
| Lateralidad | | | 0.51** |

| | | | |
|---------------------|-----------|----------|--------|
| -Derecho | 36 (50) | 2 (66.7) | |
| -Izquierdo | 36 (50) | 1 (33.3) | |
| DM2* | | | 0.74** |
| -Si | 24 (33.3) | 1 (33.3) | |
| -No | 48 (66.7) | 2 (66.7) | |
| HTA | | | 0.35** |
| -Si | 28 (38.9) | 2 (66.7) | |
| -No | 44 (61.1) | 1 (33.3) | |
| Dislipidemia | | | 0.65** |
| -Si | 21(29.2) | 1 (33.3) | |
| -No | 51 (70.8) | 2 (66.7) | |

*Diabetes mellitus tipo 2.

**T student

*** Estadístico exacto de Fisher

En la tabla resumimos las características basales de los sujetos de acuerdo a la efectividad de la maniobra (análisis bivariado). La media de edad de los sujetos fue de 59.7 ± 12.8 sin encontrar significancia estadística entre los grupos. En cuanto al género el vértigo fue más frecuente en mujeres con el 82.7%, el lado afectado es similar, no existe relación de la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemia con disminución de la efectividad de la maniobra de Epley.

Tabla 2. Número de maniobras de Epley para lograr efectividad.

| | Si | No | p; IC |
|-----------------------|-----------------|----------------|--------------|
| | n=72 (%) | n=3 (%) | |
| Una maniobra | 66 (91.7) | 1 (33.3) | 1 |
| Dos maniobras | 4 (5.6) | 1 (33.3) | 1 |
| Tres maniobras | 2 (2.8) | 1 (33.3) | 0.64 |

DISCUSIÓN

El Vértigo paroxístico benigno es una patología muy frecuente en la edad adulta, es la primera vez que se realiza este tipo de estudio en la población atendida en hospital de especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” por lo que los datos obtenidos aportan información importante respecto a la efectividad de la maniobra de Epley como tratamiento del vértigo paroxístico benigno en nuestra población. Hemos observado que la efectividad de la maniobra es del 96 por ciento, si esta es aplicada en un paciente bien diagnosticado y efectuada de manera correcta.

Se compararon nuestros resultados con los trabajos de Janet O. Helminski y Cochrane, realizados en octubre de 2014, publicaron un trabajo llamado efectividad de la maniobra de reposicionamiento (maniobra de Epley) en el tratamiento de la canalolitiasis del conducto semicircular posterior, en la cual hace una revisión sistemática a 292 participantes con dicho diagnóstico basándose en la historia y hallazgos en la prueba de Dix-Hallpike. El encontró que Después de 1 sesión de tratamiento, la tasa media de éxito a corto plazo para un resultado positivo a negativo de la prueba de Dix-Hallpike fue de 72% y después de 2 sesiones el 18 %,Hubo pocos efectos adversos reportados del tratamiento y no hubo complicaciones graves, encontrando una tasa de efectividad global de la maniobra de Epley del 90 % muy parecida a la nuestra que es del 94 %, los paciente presentaron las mismas complicaciones pos maniobra y de igual forma se identificó 3 grupos de maniobras, llegando a la conclusión que aunque se realicen una, dos o tres maniobras estas tendrán alta efectividad como tratamiento..

Emmanuel Prokopakis realizo un estudio que fue publicado en octubre del 2005 llamado vértigo paroxístico benigno: 10 años de experiencia en el tratamiento de 592 pacientes con maniobra de reposicionamiento, que se realizó en el periodo de enero de 1995 y diciembre de 2004, trató a 592 pacientes afectados por vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior, Inmediatamente después de la primera maniobra de Epley, los síntomas se aliviaron en 497 pacientes (84%). En 497 pacientes la maniobra de Epley tuvo que realizarse una vez, en 60 pacientes la maniobra de Epley tuvo que realizarse dos veces, y en 35 pacientes tres veces o más, Los pacientes experimentaron náuseas y vértigos posterior a la maniobra terapéutica, este estudio mostro una taza global de efectividad de la maniobra de Epley del 84% en contraste con nuestra población en la cual es del 94 %, encontrando las mismas complicaciones pos maniobra e identificando de igual manera grupos minoritarios a los cuales se les debe realizar dos o mas maniobras.

Nuestro trabajo evidencia la alta incidencia de esta patología en la población femenina en comparación con la masculina, encontrando que el sexo femenino aumenta el riesgo de desarrollar VPPB en alguna época de la edad adulta.

No se encontró relación de la efectividad de la maniobra de epley por lado afectado, más sin embargo que la prevalencia de afectación por lado es igualitaria.

La efectividad de la maniobra de epley puede ser evaluada con la maniobra comprobatoria a corto plazo, siendo esta altamente sensible y especifica.

No encontramos relaciones importantes de las enfermedades crónicas degenerativas en cuanto a la efectividad de la maniobra, esto se traduce a que ser portador de diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia no aumenta ni disminuye la efectividad de la maniobra.

La maniobra de epley sigue siendo el tratamiento de elección en el manejo del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular posterior y es altamente efectiva si se realiza correctamente y en el paciente correcto. El fracaso de la maniobra de epley o su baja efectividad será mayor si se realiza

de manera incorrecta y en pacientes con síndrome vertiginoso que presenten alteración del conducto semicircular posterior.

CONCLUSIONES

- La maniobra fue efectiva como tratamiento del VPPB del conducto semicircular posterior en el 96 por ciento de los pacientes.
- La maniobra confirmatoria negativa sugiere remisión del VPPB en el 100 por ciento de los casos.
- La maniobra confirmatoria positiva sugiere no remisión del VPPB en el 100 por ciento de los casos.
- La efectividad de la maniobra de epley será del 100 por ciento si se realizó correctamente.
- La maniobra confirmatoria es una prueba altamente sensible que nos evalúa a corto plazo si la maniobra de epley fue o no exitosa.
- La edad promedio de aparición del VPPB es de 59 años de edad.
- Afecta en mayor proporción a mujeres que ha hombres en un relación 1:4 respectivamente.
- No se encontraron diferencias en relación a la efectividad de la maniobra de Epley por lado afectado.
- Se encontró prevalencia igualitaria del VPPB por lado afectado.
- El 89.3 por ciento de los pacientes con VPPB solo requirieron la realización de una sola maniobra de Epley, para la remisión del VPPB.
- El 6.7 por ciento de los pacientes con VPPV requirieron la realización de dos maniobras de Epley, para la remisión del VPPB.
- El 4 por ciento de los pacientes con VPPB requirieron la realización de tres maniobras de Epley, para la remisión del VPPB.
- El 33.3 por ciento de los pacientes ya eran portadores de diabetes mellitus, mas sin embargo no representa un factor de riesgo significativo para desarrollar VPPB.
- El 40 por ciento de los pacientes ya eran portadores de hipertensión arterial sistémica, mas sin embargo no representa un factor de riesgo significativo para desarrollar VPPB.
- El 29.3 por ciento de los pacientes ya era portador de dislipidemia, mas sin embargo no representa un factor de riesgo significativo para desarrollar VPPB.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hall SF, Ruby RR, McClure JA. The mechanics of benign paroxysmal vertigo. *J Otolaryngol.* 1979;8:151–158.
2. Schuknecht HF. Cupulolithiasis. *Arch Otolaryngol.* 1969;90:765–778.
3. Lopez-Escamez JA, Molina MI, Gamiz M, et al. Multiple positional nystagmus suggests multiple canal involvement in benign paroxysmal vertigo. *Acta Otolaryngol.* 2005;125:954–961.
4. Fife TD, Iverson DJ, Lempert T, et al. Practice parameter: therapies for benign paroxysmal positional vertigo (an evidencebased review): report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 2008; 70:2067–2074.
5. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, et al. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;139(5 suppl4):S47–S81.
6. Whitney SL, Marchetti GF, Morris LO. Usefulness of the Dizziness Handicap Inventory in the screening for benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol.* 2005;26:1027–1033.
7. Dix MR, Hallpike CS. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular system. *Proc R Soc Med.* 1952;45:341–354.
8. Cohen HS. Side-lying as an alternative to the Dix-Hallpike test of the posterior canal. *Otol Neurotol.* 2004;25:130–134.
9. Aw ST, Todd MJ, Aw GE, et al. Benign positional nystagmus: a study of its threedimensional spatio-temporal characteristics. *Neurology.* 2005;64:1897–1905.
10. Brandt T, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol.* 1980;106:484–485.
11. Epley JM. New dimensions of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1980;88:599–605.
12. Herdman SJ. Treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Phys Ther.* 1990; 70:381–388.

13. Baloh RW, Jacobson K, Honrubia V. Horizontal semicircular canal variant of benign positional vertigo. *Neurology*. 1993;43: 2542–2549.
14. Halker RB, Barrs DM, Wellik KE, et al. Establishing a diagnosis of benign paroxysmal positional vertigo through the DixHallpike and side-lying maneuvers: a critically appraised topic. *Neurologist*. 2008; 14:201–204.
15. Epley JM. The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992;107:399–404.
16. Oh HJ, Kim JS, Han BI, Lim JG. Predicting a successful treatment in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology*. 2007;68:1219–1222.
17. Korn GP, Dorigueto RS, Gananc,a MM, Caovilla HH. Epley's maneuver in the same session in benign positional paroxysmal vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007; 73:533–539.
18. Massoud EA, Ireland DJ. Post-treatment instructions in the nonsurgical management of benign paroxysmal positional vertigo. *J Otolaryngol*. 1996;25:121–125.
19. Roberts RA, Gans RE, DeBoodt JL, Lister JJ. Treatment of benign paroxysmal positional vertigo: necessity of postmaneuver patient restrictions. *J Am Acad Audiol*. 2005;16:357–366.
20. Cakir BO, Ercan I, Cakir ZA, Turgut S. Efficacy of postural restriction in treating benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006; 132:501–505.
21. von Brevern M, Seelig T, Radtke A, et al. Short-term efficacy of Epley's manoeuvre: a double-blind randomised trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2006;77:980–982.
22. Hilton M, Pinder D. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004(2):CD003162.

ANEXOS.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

| | |
|---|---|
| Nombre del estudio: | Efectividad de la maniobra de Epley en el tratamiento del vértigo paroxístico benigno del canal semicircular posterior en UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez" Centro Médico Nacional Siglo XXI. |
| Patrocinador externo (si aplica): | No aplica |
| Lugar y fecha: | Ciudad de México, Julio del 2017 |
| Número de registro: | R-2017-3601-189. |
| Justificación y objetivo del estudio: | <p>El vértigo paroxístico benigno es una enfermedad que afecta severamente la calidad de vida de las personas en los aspectos sociales, laborales y psicológicos, es por eso la importancia de realizar un buen diagnóstico, un tratamiento correcto y valorar la eficacia del tratamiento.</p> <p>Este estudio pretende determinar las características epidemiológicas y clínicas de un grupo de pacientes con vértigo y valorar la eficacia de la maniobra de Epley, como tratamiento inicial del vértigo paroxístico benigno del conducto semicircular del oído interno, También se valorará a corto plazo la efectividad del tratamiento con la maniobra confirmatoria.</p> |
| Procedimientos: | Su participación consiste en que nos permita realizar la maniobra de Epley que se utiliza para remover los otolíticos móviles en el conducto semicircular posterior y reposicionarlos de nuevo en el vestíbulo, con duración de cuando menos 30 segundos en cada posición, esta maniobra se utiliza actualmente como tratamiento del vértigo paroxístico benigno. Cinco minutos después, se realizará una prueba, si es una maniobra confirmatoria negativa, nos habla de la remisión del vértigo, en caso de que el nistagmo persista a la maniobra confirmatoria será positiva y significa que el vértigo aún persiste; con esta prueba evaluaremos el resultado del tratamiento. También revisaremos su expediente clínico, en el servicio de audiología de este Hospital. |
| Posibles riesgos y molestias: | Durante las maniobras puede ocurrir náuseas o vómitos y vértigo, y muchos pacientes tienen sensación de estar fuera de balance y mareos transitorios con movimientos de la cabeza durante varios días o más, incluso después de un tratamiento exitoso. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Se beneficiara al recibir el tratamiento con la maniobra de Epley que en estudios previos ha demostrado su eficacia hasta en el 80 % de los pacientes. Además conoceremos la evolución del vértigo al realizar el seguimiento de su padecimiento. |
| Participación o retiro: | Si Ud participa en el estudio, puede retirarse al momento que lo decida, sin que afecte la atención que recibe como derechohabiente del IMSS. |

Privacidad y confidencialidad:

Usted tendrá la seguridad de que la información obtenida en este estudio clínico se manejará confidencialmente y solo se utilizará para cumplir con los objetivos de este estudio.

Beneficios al término del estudio:

Su participación permitirá a la comunidad médica conocer más sobre la efectividad de la maniobra de Epley como tratamiento del vértigo paroxístico benigno. Ud no recibirá ningún pago por participar en este estudio.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Dr. Arturo Torres Valenzuela, médico especialista en Audiología y Otoneurología. Tel: 56276900 Ext. 21514. Correo electrónico: atorres@rocketmail.com.

Colaboradores:

Dra. Catalina Maltos García, Residente de tercer años en y Otoneurología.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013