



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 3 SUROESTE D.F.
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, IMSS

"MEJORA CON LA MANIOBRA DE GANS EN
COMPARACION CON LA MANIOBRA DE EPLEY
MODIFICADA EN EL TRATAMIENTO DE VERTIGO
POSTURAL PAROXISTICO BENIGNO"

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
E S P E C I A L I D A D EN
COMUNICACIÓN, AUDIOLOGIA
Y F O N I A T R I A

P R E S E N T A :
DR. ISRAEL DE LA CRUZ AVILA



IMSS

MEXICO D.F.

ASESORES:

DRA. MARGARITA DELGADO SOLIS
DRA. LETICIA RODRIGUEZ PIMENTEL

AGOSTO DE 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 3 SUROESTE D.F.
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ”
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, IMSS**

**“MEJORIA CON LA MANIOBRA DE GANS EN COMPARACION CON LA
MANIOBRA DE EPLEY MODIFICADA EN EL TRATAMIENTO DE VERTIGO
POSTURAL PAROXISTICO BENIGNO”**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE:
COMUNICACIÓN, AUDIOLOGIA Y FONIATRIA**

P R E S E N T A:

DR. ISRAEL DE LA CRUZ AVILA

ASESORES:

**DRA. MARGARITA DELGADO SOLIS
DRA. LETICIA RODRIGUEZ PIMENTEL**

MEXICO D.F. AGOSTO DE 2007

DRA. DIANA G. MENEZ DIAZ.
JEFA DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DR. ALEJANDRO VARGAS AGUAYO.
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

DRA. MARGARITA DELGADO SOLIS.
TITULAR DEL CURSO DE COMUNICACIÓN AUDIOLOGIA Y FONIATRIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
ASESOR DE TESIS

DEDICATORIA:

MI TESIS LA DEDICO CON TODO MI CARIÑO Y AMOR

A TI DIOS QUE ME DISTE LA OPORTUNIDAD DE VIVIR Y REGALARME UNA FAMILIA MARAVILOSA.

CON MUCHO CARIÑO A MIS PADRES QUE ME DIERON LA VIDA Y HAN ESTADO CONMIGO EN TODO MOMENTO. GRACIAS PAPA Y MAMA POR SU CONFIANZA Y APOYO INCONDICIONAL.

A MIS HERMANOS JUANY, AMERICA, MANUEL Y HECTOR GRACIAS POR ESTAR CONMIGO Y APOYARME SIEMPRE, LOS QUIERO MUCHO. A MIS CUÑADOS POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO Y CONSENTIRME TANTO.

A MIS SOBRINOS RODRIGO, ARON Y MIJAEL POR RECORDARME LO QUE ES UN NIÑO.

AGRADECIMIENTOS:

MUY ESPECIALMENTE A LA DRA. MARGARITA DELGADO SOLIS POR SUS SABIOS CONSEJOS QUE HAN VENIDO GUIANDO EN TODA MI FORMACION NO SOLO ACADEMICA SINO COMO PERSONA, SIN LUGAR A DUDA FUE EL PILAR PARA LA REALIZACION DE ESTA TESIS MUCHAS GRACIAS.

A LA DRA. LETICIA RODRIGUEZ PIMENTEL POR SUS CONSEJOS TAN VALIOSOS EN LA REALIZACION DE LA TESIS.

AL DR. RICHARD GANS POR SU COOPERACION.

A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA TANTO DE AUDIOLOGIA COMO DE OTORRINOLARINGOLOGIA POR LA AMISTAD BRINDADA Y HACER LA ESTANCIA MAS PLACENTERA.

INDICE

TEMA	PÁGINA
RESUMEN	7
ANTECEDENTES	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
HIPOTESIS	13
OBJETIVOS	14
MATERIAL PACIENTES Y METODOS	15
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	24
ANEXOS	26
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	33

RESUMEN

OBJETIVO: Comparar la maniobra de Gans con la maniobra de Epley modificada para el VPPB de canal posterior.

METODOS: Estudio prospectivo, comparativo, aleatorizado, doble ciego (experimental)

RESULTADOS Se estudio un total de 150 pacientes: 100 (67%) de sexo femenino y 50 (33%) de sexo masculino. La edad promedio fue 50 años en la maniobra de Epley con una desviación Standard de 15.9 y en la maniobra de Gans fue de 46 años con una desviación Standard de 19.5. El 50% de los pacientes fue manejado mediante la maniobra de Epley modificada y el otro 50% con la maniobra de Gans, asignándole a cada grupo una tabla de números aleatorios. Posterior a ambas maniobras el (51%) 77 de los pacientes se calificaron en el grado I de mejoría, es decir sin sintomatología vestibular. El (25.3%) 38 se califico en el grado II es decir con sintomatología leve. El (10%) 15 se califico en grado III y el (13%) 20 se califico en grado IV sin mejoría de la escala de Epley. Se observo en el estudio que el oído mas afectado en ambas maniobras fue el oído derecho (63.3%) 95 pacientes, mientras que el oído izquierdo fue de (36.7%) 55 de los pacientes. La prueba de χ^2 mostró que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos con una p de 0.055. Con una tendencia a mejor respuesta terapéutica con la maniobra de Epley a las 48 horas (grafica)

El oído más afectado fue el derecho y el grupo con más afección fue el femenino así como el de grupo de edad fue de 46-50 años.

CONCLUSIONES: En nuestro estudio no se encontró diferencia significativa entre la realización de la maniobra de Epley modificada y la maniobra de Gans

ANTECEDENTES

Desde que Barany describiera por primera vez en el año 1921 el vértigo postural paroxístico como "vértigo episódico de inicio agudo y duración limitada inducido por el cambio en la posición de la cabeza en relación a la gravedad" (1-4). Se despertó gran interés por esta patología, a la cual inicialmente Nylen le atribuyera un origen central. Los cuadros vertiginosos tienen una incidencia de 64 por cada 100,000 habitantes de los cuales el 25% corresponden de Vértigo postural paroxístico benigno (VPPB) (5).

La edad de presentación es más frecuente entre los mayores de 40 años con una relación de 2 mujeres por un hombre

En el año 1952, Dix y Hallpike describieron la maniobra que provocaba estos vértigos, dando un paso importante en la búsqueda de su origen y el posterior hallazgo de su tratamiento. Schuknecht, en 1962, postuló la teoría de la cupulolitiasis o cúpula pesada, en la cual se afirmaba que las otoconias se liberaban de la mácula utricular y penetraban en el canal semicircular posterior, adhiriéndose a la cúpula de este conducto, transformando la cúpula de un acelerómetro angular a un acelerómetro lineal, sensible a los cambios de posición de la cabeza en relación con la gravedad (1, 3-6).

El gran inconveniente de esta teoría era que no explicaba con claridad las manifestaciones clínicas de la mayor parte de los cuadros de VPPB. Hall y Mc Clure propusieron posteriormente la teoría de la canalitiasis (7), la cual postulaba que las partículas se encontraban flotando libremente en el conducto semicircular y ante los cambios de posición se produce desplazamiento de la endolinfa con la consiguiente estimulación o inhibición de las crestas ampulares (1-4). Parnes y Mc Clure demostraron intraoperatoriamente la presencia de otolitos sueltos en la luz del canal semicircular. Schuknecht, McClure y

Cipparrone describieron el VPPB de canal horizontal en 1985, demostrando que su fisiopatología era similar a la del canal posterior (7-9,10). Finalmente, aunque Brandt en 1994 lo esbozo inicialmente, Herdman documentó el VPPB del canal anterior (10, 11).

Esta patología es causada por depósitos de carbonato de calcio (otolitos) provenientes de las maculas utrículo saculares que entran en algún canal semicircular (CSC): anterior, posterior u horizontal. Estos detritus se mueven libremente en la endolinfa del CSC afectado (canalolitiasis), desde el ámpula hasta la unión del conducto semicircular superior y el posterior (crus commúne) o menos frecuentemente, se adhieren a la cúpula (cúpulolitiasis ó cúpula dura) desplazándola en el canal semicircular afectado y desencadenando un estímulo vestibular asimétrico que provoca vértigo y nistagmus en el plano del CSC involucrado (1-6, 8, 12). Cuando la cúpula queda fija en una sola posición debido al peso de los otolitos adheridos a ella y no recupera su posición y movilidad normal, se origina un estado de flacidez cupular (canalith jam), que bloquea el libre flujo de endolinfa en el CSC afectado, ocasionando empeoramiento de la sintomatología (5-13).

Durante la reincorporación desde la posición de decúbito, la crus commúne se coloca a manera de embudo, desde donde los otolitos libres descienden; en el 85% de las veces caen en el CSC posterior por su situación anatómica, que resulta más dependiente de la gravedad. Sin embargo los otolitos también pueden caer en el CSC horizontal, en el 13% de los casos y en el CSC anterior, en el 2% (4-6, 7, 14).

Los tres conductos semicirculares (horizontal, posterior y anterior) pueden afectarse, pero son los conductos semicirculares posteriores los más frecuentemente comprometidos debido a su posición.

Los hallazgos clínicos más relevantes que permiten distinguir cuál es el canal semicircular afectado son, la dirección del nistagmus, el tipo de maniobra postural que provoca vértigo y la respuesta al tratamiento posicional (15).

El diagnóstico de VPPB e identificación del CSC afectado se realiza identificando el patrón clásico de nistagmus mediante la maniobra postural de Dix Hallpike, que consiste en llevar al paciente de la posición de sentado a acostado con la cabeza colgada en ángulo de 45° y rotada hacia la derecha ó izquierda. Cuando está comprometido el canal semicircular posterior durante la maniobra de Dix Hallpike se observa que el nistagmus es torsional y bate hacia arriba (geotrópico). Cuando el compromiso es del canal semicircular horizontal el nistagmus es horizontal y geotrópico o ageotrópico según se trate de canalitiasis o cupulolitiasis respectivamente, y este tipo de nistagmus es provocado al colocar al paciente ya sea en decúbito lateral derecho o izquierdo. Cuando el canal afectado es el anterior tiene las mismas características que el posterior, excepto que el nistagmus bate hacia abajo. Durante la maniobra de Dix Hallpike se debe presentar el nistagmus con una latencia de 4-5 segundos y una duración menor de 1 minuto reproducible y fatigable (2-7, 10, 12, 16).

El año 1992, Epley describió una maniobra con secuencias lógicas que permiten llevar las otoconias del canal semicircular posterior al utrículo. Posterior a la maniobra de Epley se recomendaba el uso de collarín para inmovilizar la cabeza durante 12-24 horas, así evitando la salida de las otoconias del utrículo (16).

En su trabajo inicial Epley reportó una resolución del 95 %. Los pacientes con VPPB con afección del canal semicircular horizontal y anterior requieren otro tipo de maniobras como

la de Barbacoa y la Semont, las cuales han reportado resultados menos satisfactorios en comparación con la maniobra de Epley.

Se han descrito otras maniobras de reposición canalicular del conducto semicircular posterior que no requieren el uso del collarín mostrando eficacia a corto y largo plazo (2, 11, 14,-16).

Como es la descrita por el Dr. Richard Gans (maniobra de reposición canalicular de Gans) descrita en 2006 (17, 18).

Esta maniobra da una mejoría del 85 % y no se tiene la necesidad de tener restricción de la cabeza con collarín y sin tratamiento múltiple en VPPB de canal posterior a largo plazo.

En el servicio de Audiología y Otoneurología del UMAE Centro Medico Nacional Siglo XXI, se realiza la maniobra de Epley modificada para el tratamiento del VPPB de canal posterior con restricción postural por medio de un collarín durante 24 horas teniendo éxito la maniobra.

El objetivo del presente trabajo evaluar y compara la maniobra de Epley modificada con restricción postural para VPPB de canal posterior con la maniobra de Gans para VPPB de canal posterior sin restricción postural.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Será que la maniobra de Gans es igual de eficiente para el tratamiento del VPPB de canal posterior en comparación con la maniobra de Epley Modificada?

HIPÓTESIS

La maniobra de Gans es igual de efectiva que la maniobra de Epley modificada para el tratamiento de VPPB de canal posterior.

Ho: $t1 = t2$

Ha: $t1 \neq t2$

OBJETIVO

Comparar la maniobra de Gans con la maniobra de Epley modificada para el VPPB de canal posterior.

MATERIAL PACIENTES Y METODOS

1. Diseño del Estudio

Estudio prospectivo, comparativo, aleatorizado, doble ciego (experimental).

2. Universo de trabajo

Población de pacientes que acuden al servicio de Audiología y Otoneurología del UMAE Centro Médico Nacional Siglo XXI de Julio a Diciembre de 2007 diagnosticados con vértigo postural paroxístico benigno del canal posterior mediante maniobra de Dix Hallpike positiva

3. Descripción de variables:

Variables independientes:

Grupo 1: Maniobra de Epley modificada

Se coloca al paciente en posición sedente en la mesa de exploración, con el explorador detrás de él. No se usará oscilador cefálico en este estudio. La posición de la cabeza del paciente se colocara dependiendo de la aparición del nistagmus postural durante la maniobra de Dix Hallpike.

POSICION 1.

Si el lado afectado fuera el izquierdo, se coloca la cabeza del paciente sobre el borde del sillón de exploración, a 45° hacia la izquierda (los otolitos gravitan al centro del canal semicircular posterior).

POSICIÓN 2.

Se rota la cabeza una posición intermedia donde el paciente descansa con la cabeza suspendida a 45° respecto al eje del cuerpo en posición neutral con el fin de que los otolitos se dirigen hacia el utrículo.

POSICIÓN 3.

Posterior a la posición intermedia con la cabeza en su posición neutral y reposada hacia abajo, se rota la cabeza a 45° en el cual los otolitos llegan a la cruce común.

POSICIÓN 4.

Rotar la cabeza y el cuerpo juntos hasta colocar la cara 135° hacia abajo desde la posición supina (los otolitos atraviesan la cruce común).

POSICIÓN 5.

Mientras la cabeza se mantiene rotada a la derecha, regresar al paciente a la posición sentada (los otolitos se fijan en el utrículo).

Grupo 2: Maniobra de Gans

Se coloca el paciente en posición primaria sentada mirando hacia delante sobre la mesa de exploración.

POSICIÓN 1.

Si el lado afectado fuera el derecho se rota la cabeza 45° a la izquierda y se coloca el cuerpo sobre su lado derecho, provocando que las partículas de otolitos se muevan al centro del canal posterior.

POSICIÓN 2.

El paciente se rueda de lado derecho al izquierdo manteniendo la cabeza en los 45° a la izquierda, las partículas de otolitos se mueven hacia la cruce común.

POSICIÓN 3.

En la misma posición 2 se le realiza una maniobra liberadora (“headshake”) en la que se le sacude la cabeza de lado a lado en tres o cuatro ocasiones, provocando que los otolitos atraviesen la crux commúne.

POSICIÓN 4.

Se vuelve al paciente a la posición primaria, llevando el cuerpo a la posición sentada con la cabeza hacia delante en posición central, esto provoca que los otolitos entren en el utrículo.

Variable Dependiente

Grado de mejoría del VPPB evaluado mediante la escala de I-IV puntos de Epley (5):

- I.* Todo vértigo y nistagmus resuelto.
- II.* VPPB en remisión y presencia de nistagmus postural, pero de menor intensidad que como inicialmente lo tenía.
- III.* Parcialmente resuelto: presenta síntomas neurovegetativos sin la presencia de nistagmus postural.
- IV.* Sin mejoría.

Los pacientes de ambos grupos serán evaluados con esta escala 48 horas después de la realización de la maniobra asignada. Se calificara como mejoría cuando el paciente se ubique en la clasificación de I a III y no mejoría en la clasificación IV.

ESCALA DE MEDICION DE LA VARIABLE

Catórica ordinal

CO-VARIABLES

Edad medida en años cumplidos (variable cuantitativa continua) y sexo (dicotómica)

Métodos

Se incluirá en éste estudio a todos los pacientes que acudan a la consulta externa del servicio de Audiología y Otoneurología del UMAE Centro Médico Nacional Siglo XXI de Julio a Agosto de 2007 que cumplan con criterios de inclusión, diagnosticados con vértigo postural paroxístico benigno del canal posterior mediante maniobra de Dix Hallpike positiva.

CAPTURA DE PACIENTES:

Una vez identificados los pacientes con VPPB. Se aleatorizarán por medio de una tabla de números aleatorios para ubicarlos en el grupo 1 o 2, se realizará la maniobra de Epley modificada para el grupo 1 y la de Gans para el grupo 2 y se citarán a las 48 hrs y un evaluador independiente, entrenado y que desconozca a qué grupo pertenece el paciente, calificará el grado de mejoría según la escala de Epley.

Selección de la Muestra

Tamaño de la muestra:

Se espera que 95% de los pacientes con la maniobra de Epley mejoren y que 80% con la maniobra de Gans mejoren, con $\alpha = 0.05$ bilateral y $\beta = 0.20$.

Se obtuvo un tamaño de muestra de 75 pacientes por grupo

Análisis Estadístico

Análisis descriptivo: Medidas de frecuencia y tendencia central.

Análisis diferencial: Con χ^2 .

CONSIDERACIONES ETICAS

Se explicará a cada paciente la naturaleza y características de su enfermedad, así como el tratamiento y pronóstico de la misma. Se informará al paciente que será incluido en este

estudio, pero que no cambiará en nada su pronóstico y tratamiento, que es el mismo instituido para todos los pacientes en general.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos humanos: Medico residente del servicio de Audiología y Otoneurología de UMAE Centro Nacional Siglo XXI

Recursos materiales: Sillón de exploración. Computadora, material de escritorio.

Recursos financieros: ninguno.

Difusión que se dará al estudio: Congresos y revistas nacionales e internacionales.

RESULTADOS

Se estudio un total de 150 pacientes: 100 (67%) de sexo femenino y 50 (33%) de sexo masculino. (TABLA 1)

La edad promedio fue 50 años en la maniobra de Epley con una desviación Standard de 15.9 y en la maniobra de Gans fue de 46 años con una desviación Standard de 19.5. (GRAFICA 1, 2)

El 50% de los pacientes fue manejado mediante la maniobra de Epley modificada y el otro 50% con la maniobra de Gans, asignándole a cada grupo una tabla de números aleatorios.

Posterior a ambas maniobras el (51%) 77 de los pacientes se calificaron en el grado I de mejoría, es decir sin sintomatología vestibular. El (25.3%) 38 se califico en el grado II es decir con sintomatología leve. El (10%) 15 se califico en grado III y el (13%) 20 se califico en grado IV sin mejoría de la escala de Epley. (TABLA 3, GRAFICA 6)

Se observo en el estudio que el oído mas afectado en ambas maniobras fue el oído derecho (63.3%) 95 pacientes, mientras que el oído izquierdo fue de (36.7%) 55 de los pacientes. (TABLA 2, GRAFICA 5)

La prueba de χ^2 mostró que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos con una p de 0.055. Con una tendencia a mejor respuesta terapéutica con la maniobra de Epley a las 48 horas.

El oído más afectado fue el derecho y el grupo con más afección fue el femenino así como el de grupo de edad fue de 46-50 años. (GRAFICA 3)

DISCUSION

El vértigo postural paroxístico benigno es una de las causas más comunes de vértigo.

Es una entidad nosologica comúnmente observada, con una frecuencia reportada de 107 casos por cada 100,000 habitantes (13). El CSC afectado en el 85% de los casos es el posterior, debido a su peculiar situación anatómica, la más dependiente de la gravedad de los tres CSC.

Cuando la cabeza adopta una posición evocadora, los detritus otoconiales libres provenientes de la macula utrícular provocan en la endolinfa una corriente ampulifuga excitadora que ocasiona un desplazamiento cupular en la misma dirección del quinócilio, despolarizando a las células vestibulares, y estas, a las neuronas de primer orden en el órgano de Corti.

Esta corriente excitadora se traduce en el nistagmus y vértigo característicos. Cuando el paciente corrige su postura, las partículas vuelven a la posición original, produciendo una corriente endolinfática ampulipeta inhibidora que revierte la respuesta nistagmica y la sensación vertiginosa.

Otro factor importante a considerar es la densidad específica de los detritus otoconiales, que contribuye significativamente en la generación de corrientes de flujo endolinfático patológico ya descritas.

Por otro lado, el objetivo del tratamiento del VPPB es conducir a las partículas libres en el CSC posterior de regreso a su lugar (macula utrícular), mediante la maniobra de reposición canalicular.

Varios tipos de maniobras en las que se emplean movimientos cefálicos como la de Epley y la de Gans han sido utilizadas para el Vértigo Postural Paroxístico Benigno de canal

semicircular posterior este tipo de maniobras su fundamento para realizarlas es que se basan en la teoría de canalitiasis.

La reposición canalicular por medio de estas maniobras parece ser un método efectivo para el vértigo postural paroxístico de canal posterior, aunque algunos autores continúan siendo controversial el empleo de estas.

El objetivo del tratatamiento del VPPB es conducir las partículas libres, mediante la maniobra de reposición canalicular de Epley; la literatura ha reportando un 95% de éxito y de Gans de un 85%.(11, 17, 18)

Los resultados arrojados en el presente estudio son consistentes con los reportados por la literatura internacional. Sin embargo, la diferencia establecida entre una y otra maniobra no fue estadísticamente significativa en cuanto a la remisión del vértigo y nistagmus, ya que ambas maniobras permiten el alivio de la enfermedad vestibular. De acuerdo a la clasificación de Epley en cuanto a la remisión de la sintomatología, los grados I y II mostraron mejoría en la respuesta vestibular con ambas maniobras. Sin embargo, resulta relevante, aunque no hay diferencia estadística significativa que existe menor incidencia de sintomatología vestibular residual (inestabilidad postural, mareo, inseguridad a la marcha, sensación de caída), en los pacientes tratados con la maniobra de Epley modificada que con la maniobra de Gans.

CONCLUSIONES

El vértigo postural paroxístico benigno, continua siendo unas de las principales causas de consulta para el medico Audiologo Otoneurólogo y tenemos la responsabilidad de ofrecer un tratamiento efectivo para el paciente.

Existen diferentes formas de tratamiento, los tratados con frenadores laberínticos que no son efectivos para el vértigo postural ya que evitan la compensación vestibular. Los ejercicios de rehabilitación vestibular muestran que existe una mejoría pero es de forma lenta. Las maniobras de reposición canalicular como las maniobras de Epley modificada y la de Gans ofrecen una recuperación rápida.

En nuestro estudio la p fue de 0.055 no encontrando diferencia significativa entre la realización de la maniobra de Epley modificada y la maniobra de Gans.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Rupa V. *Persistent Vertigo Following Particle Repositioning Maneuvers*. Otolaryngology Head and Neck Surgery 2004; 130: 436-439.
2. Dornhoffer J, Colvin GB. *Benign Paroxysmal Positional Vertigo and Canalith Repositioning: Clinical Correlations*. American Journal of Otology 2000; 21: 230-233.
3. Cakir B, Ercan I. *Efficacy of Postural Restriction in Treating Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Otolaryngology Head and Neck Surgery 2006; 132: 501-505.
4. Weider D, Ryder C. *Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Analysis of 44 cases treated by the Canalith Repositioning Procedure of Epley*. American Journal of Otology 1994; 15: 321-326.
5. White J, Savvides P. *Canalith Repositioning for Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Otology & Neurology 2005; 26: 704-710.
6. Jeffrey W, Kestutis B. *Success of the Modified Epley Maneuver in Treating Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Laryngoscope 1999; 109: 900-903.
7. Korres S, Balatsouras D. *Occurrence of Semicircular Canal Involvement in Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Otology & Neurology 2002; 23: 926-932.
8. Woodworth B, Gillespie B. *The canalith repositioning procedure for benign positional vertigo: a meta-analysis*. Laryngoscope 2004; 114: 1143-1146.
9. Ruckenstein M. *Therapeutic efficacy of the Epley canalith repositioning maneuver*. Laryngoscope 2001; 111: 940-945.
10. Reilly R, Elford B. *Effectiveness of the Particle Repositioning Maneuver in Subtypes of Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. Laryngoscope 2000; 110: 1385-1388.

11. Cohen H, Kimball K. *Effectiveness of treatments for benign paroxysmal positional vertigo of the posterior canal*. *Otology & Neurology* 2005; 25: 1034-1040.
12. Herdman S, Tusa R. *Complications of the Canalith Repositioning Procedure*. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 1996; 122: 281-286.
13. Lopez-Escamez J, Gazmin M. *Impact of Treatment on Health-Related Quality of Life in Patients with Posterior Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. *Otology & Neurology* 2003; 24: 637-641.
14. Cohen H, Jaroslav J. *Efficacy of treatments for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo*. *Laryngoscope* ,1999; 109: 584-590.
15. Radtke A, Neuhauser H. *A modified Epley's procedure for self-treatment of benign paroxysmal positional vertigo*. *Neurology* 1999; 53: 1358-1360.
16. Smouha E. *Time Course of Recovery After Epley Maneuvers for Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. *Laryngoscope* 1999; 107: 187-191.
17. Roberts R, Gans R. *Treatment of Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Necessity of Postmaneuver Patient Restrictions* . *Audiology* 2005; 16: 357-366.
18. Roberts R, Gans R. *Efficacy of a New Treatment Maneuver for Posterior Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo*. *Audiology* 2006; 17: 598-604.
19. Barón, A. Delgado, M. *Comparación entre la maniobra de Epley tradicional y la maniobra de Epley adaptada en HE CMN S XXI para el tratamiento del Vértigo Postural Paroxístico Benigno del canal posterior*. Protocolo de tesis para especialidad, 2006.

ANEXO I

FECHA:

NOMBRE:

AFILIACION:

SEXO:

EDAD:

DIAGNOSTICO:

TIPO DE MANIOBRA: 1

2

RESULTADO: 48 HORAS

CALIFICACION DEL GRADO DE MEJORIA:

I

II

III

IV

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado Mejoría con la maniobra de Gans en comparación con la maniobra de Epley modificada en el tratamiento con el Vértigo Postural Paroxístico Benigno, registrado ante el Comité Local de Investigación con el número PTR 109/2007.

El objetivo del estudio es demostrar que la maniobra de Gans es igual de efectiva que la maniobra de Epley modificada para el Vértigo Postural Paroxístico Benigno en la UMAE HE CMN SXXI

Mi participación como paciente en el estudio consiste en someterme ya sea a la maniobra de Gans o de Epley modificada según me toque en HE CMN SXXI, con lo cual no se modifica en ningún modo la evolución, tratamiento y pronóstico de mi enfermedad, ya que éste es el manejo de elección propuesto por la literatura internacional para éste padecimiento.

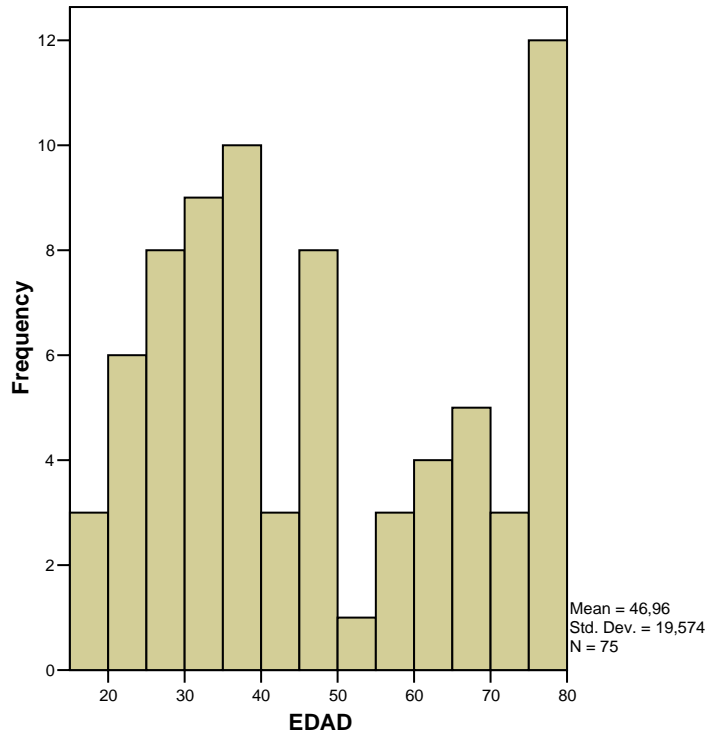
Se me ha explicado que mi participación no implica riesgos adicionales a mi atención médica, y la seguridad de que no se me identificará en las presentaciones ó publicaciones de éste estudio, y que la información personal obtenida será confidencial.

Se me ha aclarado que mi participación en éste estudio es voluntaria, y que soy libre de suspender mi participación en el estudio en cuanto lo desee, sin que repercuta en la atención médica de mi padecimiento.

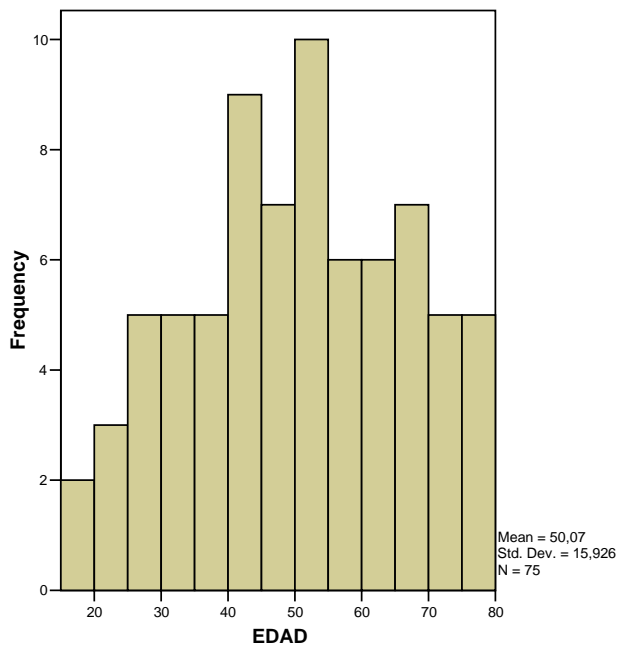
ISRAEL DE LA CRUZ AVILA
MAT. 99374734

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

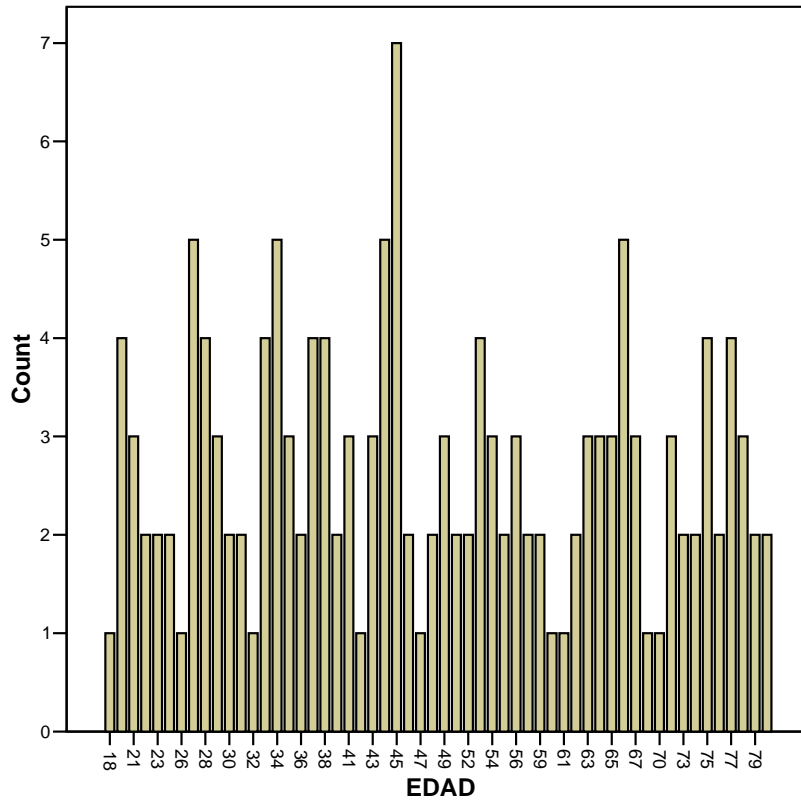
NOMBRE Y FIRMA TESTIGO



GRAFICA 1 FRECUENCIA DE EDAD GANS



GRAFICA 2 FRECUENCIA DE EDAD EPLEY

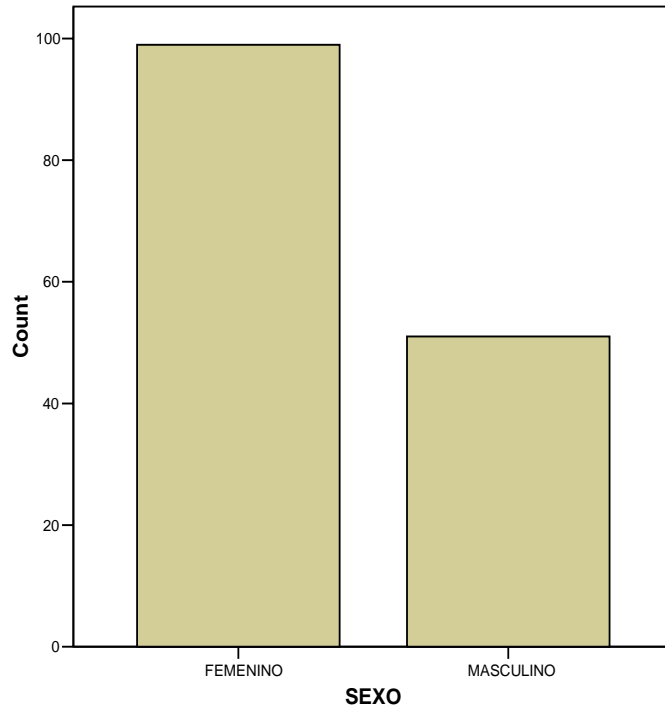


GRAFICA 3 FRECUENCIA DE EDAD AMBAS MANIOBRAS

SEXO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	FEMENINO	99	66,0	66,0	66,0
	MASCULINO	51	34,0	34,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

TABLA 1 FRECUENCIA DE SEXO AMBAS MANIOBRAS

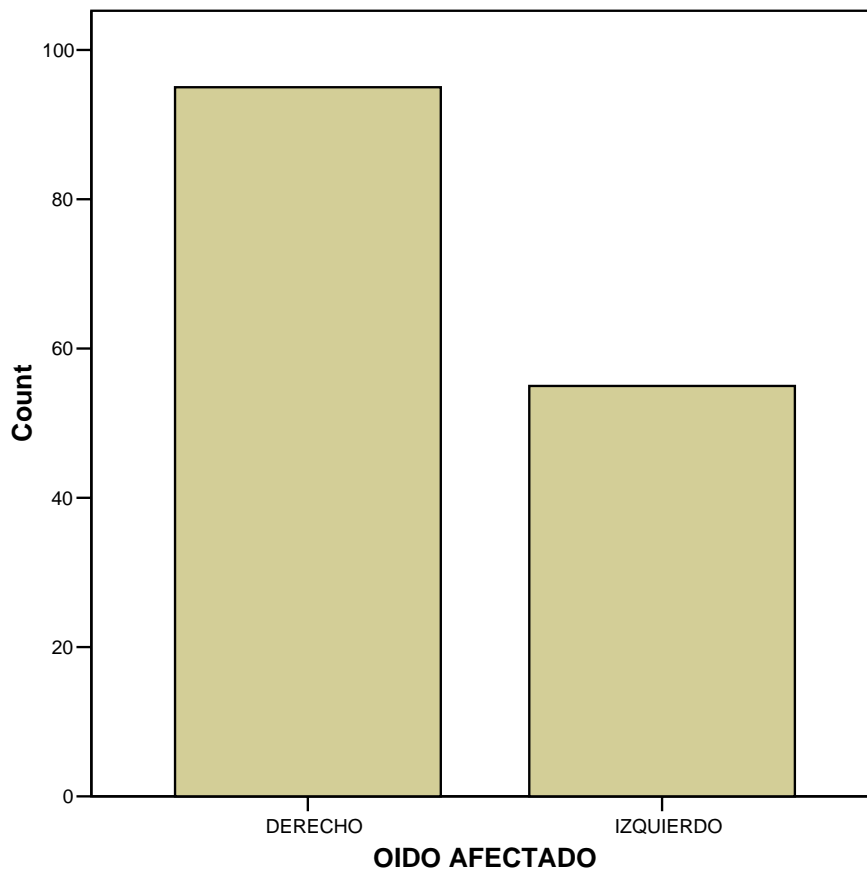


GRAFICA 4 FRECUENCIA POR SEXO

OIDO AFECTADO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	DERECHO	95	63,3	63,3	63,3
	IZQUIERDO	55	36,7	36,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

TABLA 2 FRECUENCIA DE OIDO AFECTADO

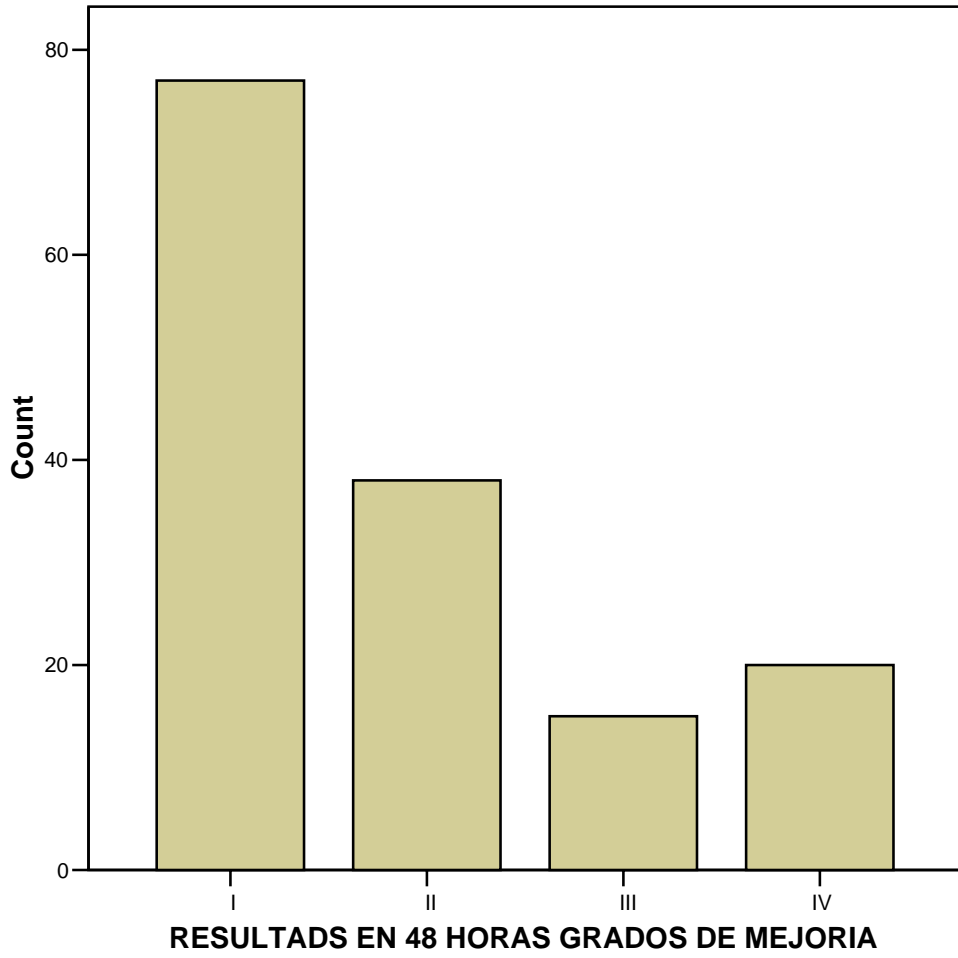


GRAFICA 5 FRECUENCIA POR OIDO AFECTADO

RESULTADOS EN 48 HORAS GRADOS DE MEJORIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid I	77	51,3	51,3	51,3
II	38	25,3	25,3	76,7
III	15	10,0	10,0	86,7
IV	20	13,3	13,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

TABLA 3 FRECUENCIA DE RESULTADOS EN 48 HORAS GRADOS DE MEJORIA



GRAFICA 6 RESULTADOS EN 48 HORAS GRADOS DE MEJORIA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mayo a Junio de 2007: Elaboración del Protocolo.

Julio de 2007: Aceptación por el comité local de investigación.

Agosto 2007: Captura de Pacientes y elaboración por escrito.