



**MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS**  
Versión ISO 9001:2015

**DIRECCIÓN MÉDICA**

**SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,  
FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE  
LENGUAJE**



**Código:**  
**MG-SAF-14**



**Fecha:**  
DIC 20

**Rev. 04**

**Hoja: 1 de 14**

# **MANUAL DE GUÍA CLINICA DE VÉRTIGO POSICIONAL PAROXÍSTICO BENIGNO**

	<b>Elaboró:</b>	<b>Revisó:</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Puesto</b>	Jefatura del Servicio de Otoneurología	Jefatura de la División de Audiología y Otoneurología	Subdirección de Audiología, Foniatría y Patología de Lenguaje
<b>Firma</b>			

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDILOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 2 de 14</b>

## 1. Propósito

Establecer los lineamientos que permitan realizar correctamente el diagnóstico así como establecer tratamientos adecuados y oportunos, que correspondan con los estándares de calidad del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

## 2. Alcance

A todos los médicos adscritos a la División de Audiología y Otoneurología, para establecer criterios homogéneos y otorgar servicios de calidad, que repercutan en el adecuado abordaje de los pacientes que acuden al Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

## 3. Responsabilidades

### Subdirector:

- Implementar y verificar el cumplimiento de éste procedimiento
- Brindar los recursos necesarios.

### Jefe de Servicio:



- Elaborar la guía del padecimiento
- Supervisar el cumplimiento de la misma
- Procurar el cumplimiento de la misma

### Medico Adscrito:

- Ejecutar la guía
- Participar en la revisión

## 4. Políticas de operación y normas.

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 3 de 14</b>

## VÉRTIGO POSICIONAL PAROXISTICO BENIGNO

### 5. Definición

#### 5.1 Definición del padecimiento

El vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) es el trastorno vestibular más frecuente, está caracterizado por crisis breves y violentas de sensación de giro, también conocida como vértigo verdadero con comienzo brusco y cesación rápida (vértigo paroxístico). Cada crisis dura algunos segundos, entre 15 a 60 y está relacionada a los cambios de posición de la cabeza con respecto a la gravedad (vértigo posicional). Tiene usualmente una evolución favorable por lo que es llamado benigno. Fue descrito por Robert Barany en 1921, aunque los síntomas clínicos y el nistagmo posicional no fueron definidos por Charles Hallpike hasta 1952(2). La prevalencia de este padecimiento es de 10 – 64 casos por 100000 habitantes, mayor en Mujeres 3.2%, (esto se ha asociado a cambios hormonales especialmente en la perimenopausia y durante la adolescencia que pueden explicar el predominio en mujeres) que en Hombres 1.6%. La edad más frecuente de aparición es la sexta década de la vida.

Puede ocurrir a cualquier edad aún en niños, su pico de incidencia es entre los 50 y 60 años, es raro en jóvenes ocurre solo en el 1% en edad pediátrica, entre los 3 y 14 años.



Se reporta una incidencia mayor en primavera asociada a enfermedades alérgicas, sobre todo rinitis alérgica, principalmente en mujeres.

La etiología puede clasificarse como idiopática o primaria en el 50% -70% de los casos y secundaria(a trauma, virus, enfermedad de Ménière, migraña, cirugía otológica y no otológica, reposo en cama prolongado, osteopenia, etc). El postraumático es normalmente bilateral y representa el 50% de los casos de vértigo posicional bilateral. Aunque puede ser unilateral y entonces lo encontramos en el 20% de los casos de vértigo posicional paroxístico benigno unilateral. Postviral o isquémico su incidencia es del 0.1 % de todos los vértigos y del 1% de los VPPB.

Dentro de la fisiopatología se consideran 2 teorías las de la cupulolitiasis y canalolitiasis:

Teoría de la cupulolitiasis: se fundamenta en la existencia de un depósito de material basófilo (restos de la mácula otolítica utricular) en la cúpula del canal semicircular posterior, que se hace más densa respecto a la endolinfa que lo rodea y pasa a ser un receptor de aceleraciones lineales además de angulares.

Teoría de la canalolitiasis: esta teoría es capaz de explicar la mayoría de los hallazgos clínicos, se fundamenta en la existencia de partículas que flotan libres en el laberinto en el espacio endolinfático de cualquiera de los conductos, la inercia del movimiento de este material respecto a la endolinfa lo hace responsable de un estímulo inadecuado en la cúpula del conducto semicircular cuando el desplazamiento del individuo ocurre en el plano específico de dicho conducto.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 4 de 14</b>

## 6. Diagnóstico

### 6.1 Cuadro Clínico

Los pacientes relatan el VPPB como un ataque de vértigo rotatorio de unos segundos de duración, precipitado por ciertos movimientos o cambios de posición de la cabeza. Los movimientos más comúnmente referidos son el giro en la cama, la extensión del cuello o la inclinación de la cabeza hacia delante. Los pacientes pueden identificar el lado afecto o un movimiento de la cabeza que desencadena los síntomas (por ejemplo, cuando se gira en la cama a la derecha, pero no a la izquierda, se precipita la crisis, lo que indica que el oído derecho está involucrado(1).

La crisis de vértigo dura 10-30 s, aunque algunos pacientes la perciben durante varios minutos, a veces presentan varias crisis separadas entre sí, que refieren como una sola crisis; otras veces los pacientes refieren náuseas y mareo o desequilibrio que persiste varias horas después de una crisis, lo que dificulta el diagnóstico. Aunque el 80 % refiere una sensación rotatoria, hasta el 47 % presenta sensación de flotación.

Los episodios de vértigo ocurren durante varias semanas (23 %) o durante el curso de un día (52%). Algunos pacientes refieren cefalea, náuseas, mareo y, en numerosos casos, sensibilidad a los movimientos de la cabeza en todas direcciones. Además, muchos pacientes presentan ansiedad y pueden desarrollar conductas que eviten movimientos que desencadenen las crisis de vértigo.

### 6.2 Laboratorio y Gabinete

Realizar historia clínica otoneurológica completa, audiometría tonal con logaudiometría, impedanciometría y exploración con lentes de Frenzel, sobre todo con maniobras de Dix y Hallpike. Debe contar con historia clínica de un vértigo posicional que se desencadena de manera paroxística por cambios posturocefálicos. La audiometría, logaudiometría e impedanciometría no muestran alteraciones.

Su diagnóstico se realiza al provocar y observar un nistagmus y vértigo en la maniobra de Dix Hallpike y Roll Test, la respuesta anormal consiste en la presencia de nistagmus de características diferentes dependiendo del canal afectado y si se trata de cupulolitiasis o canalolitiasis.

### 6.3 Estudios Especiales

Videonistagmografía y posturografía dinámica computarizada. La videonistagmografía solo mostrará alteraciones durante la maniobra de Dix Hallpike, la posturografía dinámica computada por lo general es normal tanto en el análisis de control sensorial como en la prueba de control motor.

### 6.4 Clasificación

El vértigo posicional paroxístico benigno se clasifica según el canal semicircular afectado como se muestra en la siguiente tabla:

Canal afectado	CSP	CSH	CSS
Frecuencia	91%	6%	3%
Maniobra de provocación	Hallpike	Giro lateral de cabeza en posición supina (30° de flexión) o Mc Clure	Hallpike
Nistagmus	Torsional horario o antihorario con componente vertical hacia arriba	Horizontal hacia la derecha o izquierda	Torsional horario o antihorario con componente vertical hacia abajo
Latencia	3-30 seg	1-5 seg	3-15 seg
Duración	< 45 seg	< 1 min	< 45 seg
Fatigabilidad	Si	No	Si
Recuperación	Espontanea a gradual	Abrupta	Gradual a abrupta
Duración del cuadro	Días a meses	Días a meses	Días a semanas
Tratamiento	Maniobra de reposición canalicular de Epley o Semont	Maniobra de reposición Lempert , Appianis	Maniobra de Yacovino

## 7. Tratamiento

### 7.1 Médico

**VPPB de Canal Semicircular Posterior.** Los métodos más populares para el tratamiento de VPPB de canal semicircular posterior (CSP) son las maniobras de Epley (ver figura1) y la maniobra liberadora de Semont (ver figura 2). Estas maniobras implementan cambios graduales de la posición cefálica para eliminar los restos de otoconia libres en los conductos semicirculares. La tasa de resolución es de aproximadamente del 80% luego de una maniobra de reposición. Ambas maniobras y sus variantes fueron diseñadas para eliminar los restos de carbonato de calcio (otoconia) desde el canal posterior moviéndolos hacia el vestíbulo por efecto gravitatorio. Una vez que la otoconia regresa al vestíbulo se absorbe en un periodo de días en la mayoría de los pacientes.

Fig. 1



Fig. 2



**VPPB de Canal Semicircular Horizontal.** Para la reposición del VPPB de canal semicircular horizontal, tanto canal como cupulolitiasis se utiliza la maniobra de Lempert o Barbecue (ver figura 5) que consiste en el movimiento cefálico secuencial de 90° hacia el lado sano en caso de la canalolitiasis y hacia el lado afectado en caso de la cupulolitiasis. La maniobra de Gufoni es otra alternativa terapéutica (ver figura 4). Luego de sentarse, se lateraliza al paciente sobre el lado sano en la canalolitiasis o sobre el lado afectado en la cupulolitiasis y se mantiene en esta posición por 2 minutos. Luego se realiza una rotación rápida de la cabeza 45° hacia el piso. El paciente debe mantener esta posición por 2 minutos seguido de un regreso lento a la posición inicial. Por último están descritas para cupulolitiasis la maniobra de agitación cefálica que busca desprender los otolitos de la cúpula indistintamente del lado al que estén adheridas y la maniobra de Semont modificada que implica llevar al paciente en forma rápida hacia el oído afectado, luego se le gira la cabeza 45° manteniendo esta posición 2 minutos y finalmente el paciente vuelve a la posición original.



Fig. 3



Fig. 4



**VPPB de Canal Semicircular anterior.** Esta entidad continúa siendo controversial y hay quienes dudan de su existencia. El vértigo y el nistagmo son provocados por la maniobra de Dix Hallpike al igual que en el VPPB de canal posterior. El nistagmo bate vertical hacia abajo con un componente torsional que bate hacia el lado afectado. Puede realizarse la maniobra de Epley como en el VPPB de CSP teniendo en cuenta que se está tratando el lado contralateral. En un estudio no controlado la maniobra de Yacovino reportó una remisión del 85% de los casos realizada una vez y del 100% luego de varias repeticiones. La maniobra consta de cuatro pasos, con cambios de posición que se producen a intervalos de 30 segundos. Partiendo con el paciente sentado en posición recta (posición A), se lo moviliza hasta la posición supina con la cabeza colgando, hasta obtener la mayor profundidad (Head- Hanging) alcanzando de ser posible un ángulo mayor a 30° por debajo de la horizontal, como se muestra en la fig. 2 (posición B). Durante la maniobra, las otoconias libres del canal anterior deberían moverse alejándose de la cúpula, dando lugar a un nistagmus vertical hacia arriba. Después de 30s, una vez que el vértigo y nistagmo provocado por la maniobra desaparezcan, manteniendo la posición supina, la cabeza del paciente es flexionada rápidamente intentado contactar el mentón sobre el pecho (posición C), y ubicando el vértex cerca del eje vertical. Después de transcurrido otros 30s, la cabeza y el cuerpo son movidos a la posición sentada (posición D), permaneciendo así durante otros 30s. En los casos de falla o remisión incompleta de los síntomas, la misma maniobra es repetida.

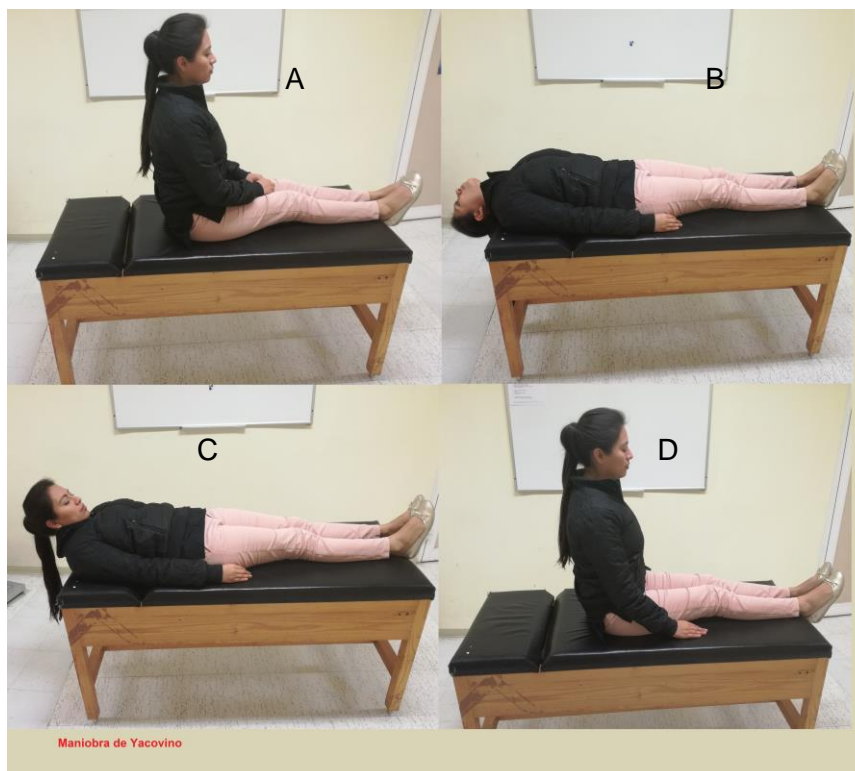




Fig. 5 Maniobra Yacovino

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 8 de 14</b>

### 7.1.1 Medicamentos

Si llegan a usarse se basa se administran sedantes laberínticos, vasodilatadores y derivados de la ergocriptina, se emplean para atenuar la sintomatología neurovegetativa que acompaña a la sensación vertiginosa (1). Cinarizina antihistamínico, antivertiginoso y vasodilatador cerebral; tiene efectos depresores del sistema nervioso central y se usa como inhibidor de la vasoconstricción periférica y central por su capacidad para bloquear los canales del calcio.

La dosis recomendada es de 75 mg a 150 mg/día, dividida en una o dos tomas diarias. Para los trastornos del equilibrio se recomienda un tratamiento sin interrupciones durante varias semanas. Los efectos adversos más frecuentes son, principalmente, somnolencia, seguida por astenia (2%), aumento de peso y trastornos gastrointestinales, depresión psíquica y signos motores extrapiramidales, como parkinsonismo, discinesia tardía orofacial y acatisia, que desaparecen cuando se suspende el tratamiento.

Actualmente hay muchos estudios que correlacionan la deficiencia de vitamina D y el desarrollo y recurrencia del VPPB. Se estudió a un grupo de 93 pacientes con VPPB unilateral de canal posterior y con niveles de 25-hidroxivitamina D3 menor a 10 ng/ml. Se inició tratamiento con 50,000 UI vía oral de vitamina D3 ,3 veces por semana durante un mes, seguida de una dosis de mantenimiento de 50,000 UI una vez cada dos meses hasta completar 18 meses, el estudio demuestra que al mejorar los niveles de 25-hidroxivitamina D3 está asociado con una disminución significativa de la recurrencia del VPPB.

Pese a que las maniobras son efectivas en la resolución de la fase aguda, no previenen las recurrencias. Ya que la migraña es considerada factor de riesgo de VPPB los fármacos antimigrañosos podrían ser de utilidad. Se ha propuesto la vitamina D como suplemento en la paciente post menopausia a fin de disminuir la recurrencia. Sin embargo, éstas dos últimas recomendaciones son meramente especulativas ya que se requieren más estudios controlados y aleatorizados.



### 7.1.2 Rehabilitación

Independientemente del canal afectado se puede indicar el ejercicio de Brandt y Daroff cuando fracasan las maniobras de reposición o si el paciente no tolera el procedimiento. El ejercicio puede repetirse libremente hasta la resolución de los síntomas. La rehabilitación vestibular es más efectiva que el placebo en el tratamiento del VPPB, sin ser más efectiva que las maniobras de reposición canalicular. Sin embargo favorece la resolución de los síntomas residuales. Algunos estudios postulan que la rehabilitación vestibular disminuiría la tasa de recurrencia del VPPB.

Tanto la maniobra de Semont como la de Epley han sido utilizadas en protocolos de autotratamiento. Esto implica que los pacientes aprenden la maniobra en la consulta y luego la realizan en su domicilio. Los pacientes muestran mayor tasa de mejoría con estas maniobras que con los ejercicios de Brandt Daroff. Este tratamiento es útil con terapia adjunta luego de la reposición realizada por el médico tratante(6).

Aun así; las recaídas de VPPB son frecuentes y afectan aproximadamente al 30% de los pacientes. La recurrencia fue significativamente mayor en los pacientes de más edad. La asociación con recurrencia es más fuerte cuando múltiples enfermedades actúan sinérgicamente.



	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 9 de 14</b>

La relación con la recurrencia es más fuerte para enfermedades psiquiátricas, neurológicas y vasculares.

## 7.2 Quirúrgico

### 7.2.1 Técnica sugerida

El tratamiento quirúrgico en esta patología es sumamente raro. En los escasos casos en los que fracasa el tratamiento físico y cuando la repercusión en la calidad de vida del paciente es importante, se puede recurrir a la terapéutica quirúrgica. Aunque se han propuesto diversas, las que han alcanzado mayor difusión son dos:

- La neurectomía del nervio singular: propuesta por Gacek consiste en la sección selectiva de la rama del nervio vestibular inferior que procede del conducto semicircular posterior. Entre sus inconvenientes destacan la dificultad quirúrgica y el riesgo de hipoacusia neurosensorial.
- La oclusión del conducto semicircular posterior: descrita por Parnes y McClure. Consiste en abrir quirúrgicamente el laberinto óseo de este conducto y sellar su interior, sin perforar las estructuras del laberinto membranoso. Con ello, se impiden los movimientos de endolinfa y el desplazamiento de las otoconias. Se ha revelado muy efectivo en el control del vértigo y las secuelas son limitadas (tan solo es frecuente la presencia de una hipoacusia inmediata postquirúrgica, que se suele recuperar posteriormente).

### 7.2.2 Seguimiento

En general, el paciente egresa llevando consigo la información por escrito de las molestias propias de la misma, medicamentos, cuidados especiales, síntomas y signos de alerta de complicación así como a donde deberá acudir en situación de urgencia y la fecha y hora de su próxima consulta.

## 8. Evaluación del resultado



### 8.1 Cuantitativo

Videonistagmografía con maniobras de Dix y Hallpike, así como Roll Test negativos.

### 8.2 Cualitativo

Evalúa de acuerdo a la mejoría obtenida por el paciente y los datos de mejoría de la exploración física:

- a. Mala respuesta al tratamiento médico o revalorar el caso
- b. Mediana respuesta al tratamiento médico; agregar otro tipo de tratamiento
- c. Buena respuesta al tratamiento médico y alta

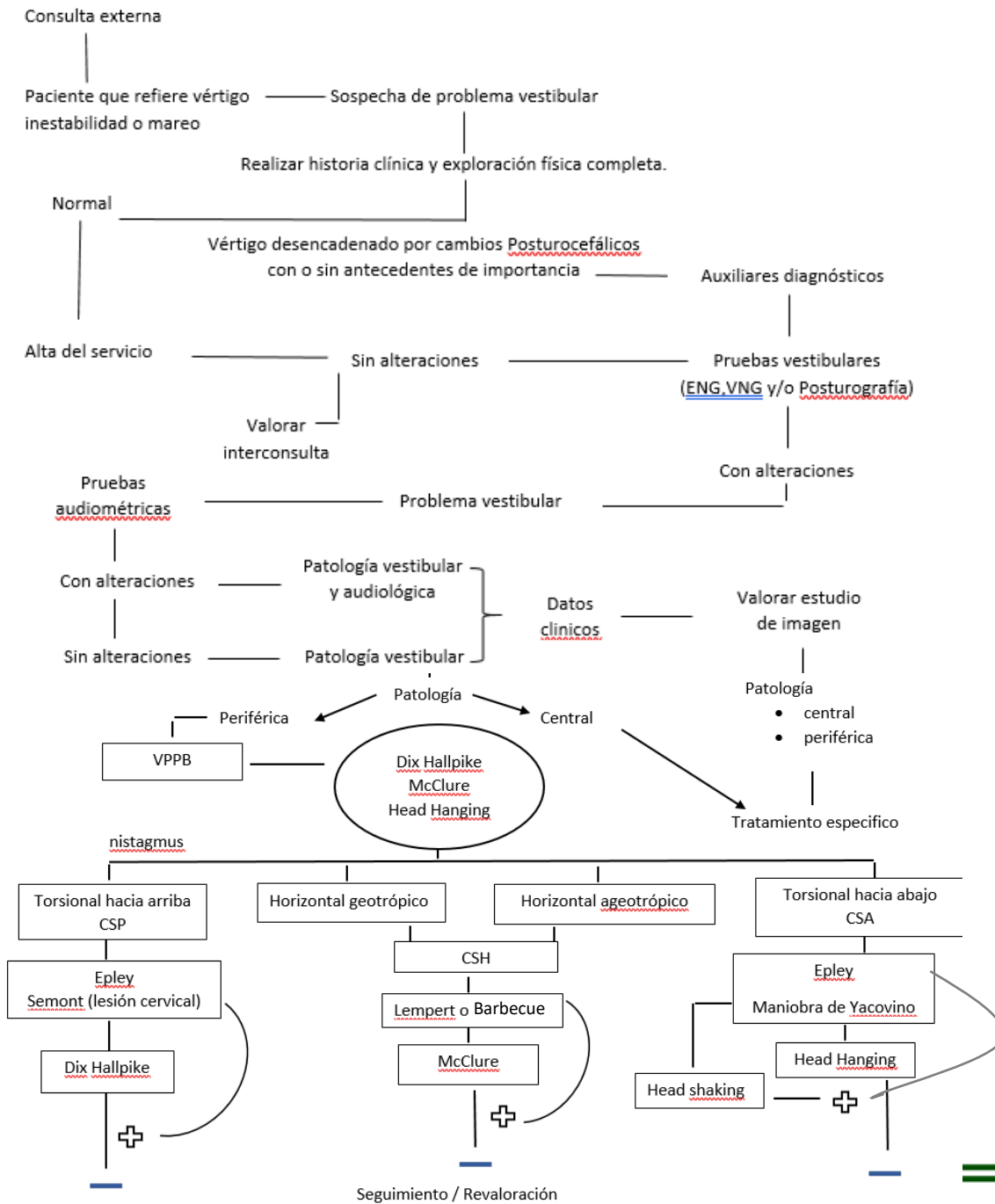
	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 10 de 14</b>



## 9. Criterios de alta

Mejoría total y alivio completo de los síntomas y se le dan indicaciones para continuar con hábitos higiénicos y rehabilitatorios en caso de reiniciar los síntomas.

## 10. Anexos



### 10.1 Flujoograma



	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 12 de 14</b>

## 10.2 Referencias Bibliográficas y Guías Clínicas Específicas

1. Carmona S, Giacinto Asprella Libonati. Neurología, tercera edición. Pp 40.
2. López-Escámez JA. VPPB: clínica, diagnóstico y tratamiento Acta Otorrinolaringol Esp. 2008;59(8):413-9.
3. E. Teixeira, P. Maranhao-Filho. Horizontal canal benign paroxysmal positional vértigo: diagnosis and treatment of 37 patients. Arq Neuropsiquiatr. 2015; 73(6): 487-492
4. Yacovino D, Laffue A, Vértigo posicional del canal anterior: innovadora y eficaz maniobra terapéutica sobre bases biomecánicas. Arch. neurol. neuroc. neuropsiquiatr. 2010 19 (1) 17-24.
5. Grinstein G .VPPB: Alternativas terapéuticas. Revista faso año 22 - Suplemento vestibular 1º parte - 2015
6. H.S. Talaat et al. Reduction of recurrence rate of benign paroxysmal positional vertigo by treatment of severe vitamin D deficiency. Auris Nasus Larynx 43 (2016) 237–241
7. Nuti D, Masini M, M. Mandalà. Bening paroxysmal positional vertigo and its variants. Handbook of Clinical Neurology, Vol. 137 (3rd series) Neuro-Otology. 2016 Elsevier.
8. Ogun O, Büki B, Cohn E, Janky K, Lundberg Y. Menopause and benign paroxysmal positional vértigo. Menopause (Internet). 2014 Agosto (citado 24 abril 2017); 21(8): 886–889. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24496089>
9. Karle M, Fernández L, Bahamonde H. Vértigo posicional paroxístico benigno subjetivo. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello (Internet) 2014 (citado 24 abril 2017); 74: 283-286. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/orl/v74n3/art14.pdf>, págs. 283-286
10. P. M. Picciotti, D. Lucidi, E. De Corso, D. Meucci, B. Sergi & G. Paludetti. Comorbidities and recurrence of benign paroxysmal positional vertigo: personal experience, International Journal of Audiology (Internet), Abril 2016 (citado 24 abril 2017). 55:5, 279-284, DOI: 10.3109/14992027.2016.114398. págs.: 278-284. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/14992027.2016.1143981>
11. Webster G, Sens P, Cavalcante S, Rijo J, Bonifacio P, Muniz A, et Al. Hyperinsulinemia and hiperglycemia: risk factors for recurrence of benign paroxysmal positional vertigo. J Otorhinolaryngol (internet). 2015 (citado: 25 de abril 2017) 81:347-51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.09.008>
12. Van der Zaag-Loonen H, van Leuwen R, Bruintjes T, van Munster B. Prevalence of unrecognized benign paroxysmal positional vertigo in older patients. Ear Arch Otorhinolaryngol (internet). Diciembre 2014 (Citado 25 Abril 2017) 272(6):1521-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25488279>
13. Lo M, Lin C, Chuang E, Chuang T, Kao C. Association of dementia in patients with benign paroxysmal positional vertigo. Act Neurol Scand (internet) Marzo 2016 (Citado 25 Abril 2017) 135 (2):197-203. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/26932875/>
14. Ji-Soo Kim., Zee David, Benign Paroxysmal Positional Vertigo. N Engl J Med 2014 [internet], 28 de marzo del 2014, citado 24 de abril 2017, ;370:1138-47 Disponible en : <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMcp309481>
15. Bhattacharyya N, Gubbels N, Schwartz S., Edlow J, El-Kashlan H, Fife T, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). Otolaryngology– Head and

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 13 de 14</b>

Neck Surgery 2017 [Internet], 29 de diciembre 2016, citado 24 de abril del 2017. Otolaryngology–Head and Neck Surgery, Vol. 156(3S) S1–S47 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/28248609/#ft>

16. Ogun OA, Janky KL, Cohn ES, Buñ ki B, Lundberg YW , Gender-Based Comorbidity in Benign Paroxysmal Positional Vertigo. PLoS ONE [Internet], 4 de septiembre 2014, citado 24 de abril del 2017; PLoS ONE 9(9): e105546. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4154861/pdf/pone.0105546.pdf>

17. Oron et al. Treatment of Horizontal Canal BPPV: Pathophysiology, Available Maneuvers, and Recommended Treatment. Laryngoscope, 125:1959–1964, 2015

18. Chan Il Song, Byung Chul Kang, Myung Hoon Yoo, Jong Woo Chung, Tae Hyun Yoon & Hong Ju Park (2015) Management of 210 patients with benign paroxysmal positional vertigo: AMC protocol and outcomes, Acta Oto-Laryngologica, 135:5, 422-428

19. H.H. Balikci, I. Ozbay .Effects of posicional restriction after modified Epley maneuver on recurrence of benign paroxysmal positional vertigo. Auris Nasus Larynx 41 (2014) 428–431

20. Oliveira AK, Suzuki FA, Boari L. Is it important to repeat the positioning maneuver after the treatment for benign paroxysmal positional vertigo. Braz J Otorhinolaryngol. 2015;81:197---201.

21. Imai T, et al. Classification, diagnostic criteria and management of benign paroxysmal positional vertigo. Auris Nasus Larynx (2016)

22. Michael von Brevern et Al. Benign paroxysmal positional vertigo: Diagnostic criteria .Journal of Vestibular Research 25 (2015) 105–117

23. Baloh RW, Halmagyi GM. Disorders of the vestibular system, New York Oxford University Press 1996.

24. Bartual Pastor J, Pérez Fernández N, El sistema vestibular y sus alteraciones. Masson S.A. 1998.

Brunas RL, Corvera BJ, Neurología Clínica, Sistema vestibular y trastornos oculomotores. Buenos aires: El Ateneo 1985.

25. Carmona S, Marelli E, Neurología, 2da edición, Buenos Aires Argentina Editorial Akadia, 2009.

26. Corvera BJ. Neurología clínica, México Salvat Mexicana, 1990.

27. Chang CH., Caloric and vestibular evoked myogenic potential tests in evaluating children with benign paroxysmal vertigo. - Int J Pediatr Otorhinolaryngol - 01-MAR-2007; 71(3): 495-9

28. Fyrmipas, G., Are posicional restrictions after an Epley maneuver unnecessary? First results of a controlled study and review of the literature. - Auris Nasus Larynx - 01-DEC-2009; 36(6): 637-43.



29. Goodhill V, El oído: enfermedades sordera y vértigo, Salvat Editores , S.A, 1986.

Han B., Nystagmus while recumbent in horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo. - Neurology - 14-MAR-2006; 66(5): 706-10

30. Korn GP., Epley's maneuver in the same session in benign positional paroxysmal vertigo. - Braz J Otorhinolaryngol - 01-JUL-2007; 73(4): 533-9

31. Leong AC., Contralateral incipient posterior canal benign positional paroxysmal vertigo: complication after Epley maneuver. - Laryngoscope - 01-NOV-2008; 118(11): 2087-90



	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> <b>MG-SAF-14</b>
	<b>DIRECCIÓN MÉDICA</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE AUDIOLOGÍA,          FONIATRÍA Y PATOLOGÍA DE          LENGUAJE</b>		<b>Rev. 04</b>
			<b>Hoja: 14 de 14</b>

32. Martiñ Sanz E Benign paroxysmal vertigo of childhood: categorization and comparison with benign positional paroxysmal vertigo in adult] - Acta Otorrinolaringol Esp - 01-AUG-2007; 58(7): 296-301.
33. Ralli G., Idiopathic benign paroxysmal vertigo in children, a migraine precursor. - Int J Pediatr Otorhinolaryngol - 01-DEC-2009; 73 Suppl 1: S16-8
34. Schratzenstaller B Canalolithiasis of the superior semicircular canal: an anomaly in benign paroxysmal vertigo. - Acta Otolaryngol - 01-OCT-2005; 125(10): 1055-62
35. Teixeira L J., Maneuvers for the treatment of benign positional paroxysmal vertigo: a systematic review]- Braz J Otorhinolaryngol - 01-JAN-2006; 72(1): 130-9
36. Wang N., Positioning diagnosis of benign positional paroxysmal vertigo by VNG] - Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi - 01-JUL-2009; 23(13): 597-600
37. Jeroen G. van Duijn<sup>1\*</sup>, Liz M. Isfordink<sup>1\*</sup>, Jenny A. Nij Bijvank<sup>1\*</sup>, Carljine W. Stapper<sup>1\*</sup>, Annelies J. van Vuren<sup>1\*</sup>. Rapid Systematic Review of the Epley Maneuver for treating Posterior Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo . Otolaryngology Head and neck Surgery 2014, vol. 150(6) 925-932.
38. Bening Paroxysmal Positional Vertigo. Ji-Soo Kim, M.D.,PhD and David S Zee M.D. The New England Journal of Medicine 370, 12 nejm.org march 2014.

## 11. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Actualización de la imagen institucional, actualización del nombre del instituto actualización del contenido	JUN 15
03	Revisión y Actualización	MAY 18
04	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20