

**Betaserc**  
Betahistina Diclorhidrato

# MISIÓN EQUILIBRIO

**TOMO 1**

Entender el vértigo  
para poner el mundo  
al derecho

**LIBRO DE EXPERIENCIA**  
del Dr. Vicente Rodríguez Montoya,  
Otorrinolaringólogo-otólogo.

MATERIAL DIRIGIDO AL CUERPO MÉDICO

 **Abbott**



**Para empezar, es necesario comprender de qué se trata exactamente el vértigo periférico.**



# VÉRTIGO

Se entiende por vértigo la aparición de una **Alucinación de Movimiento**.

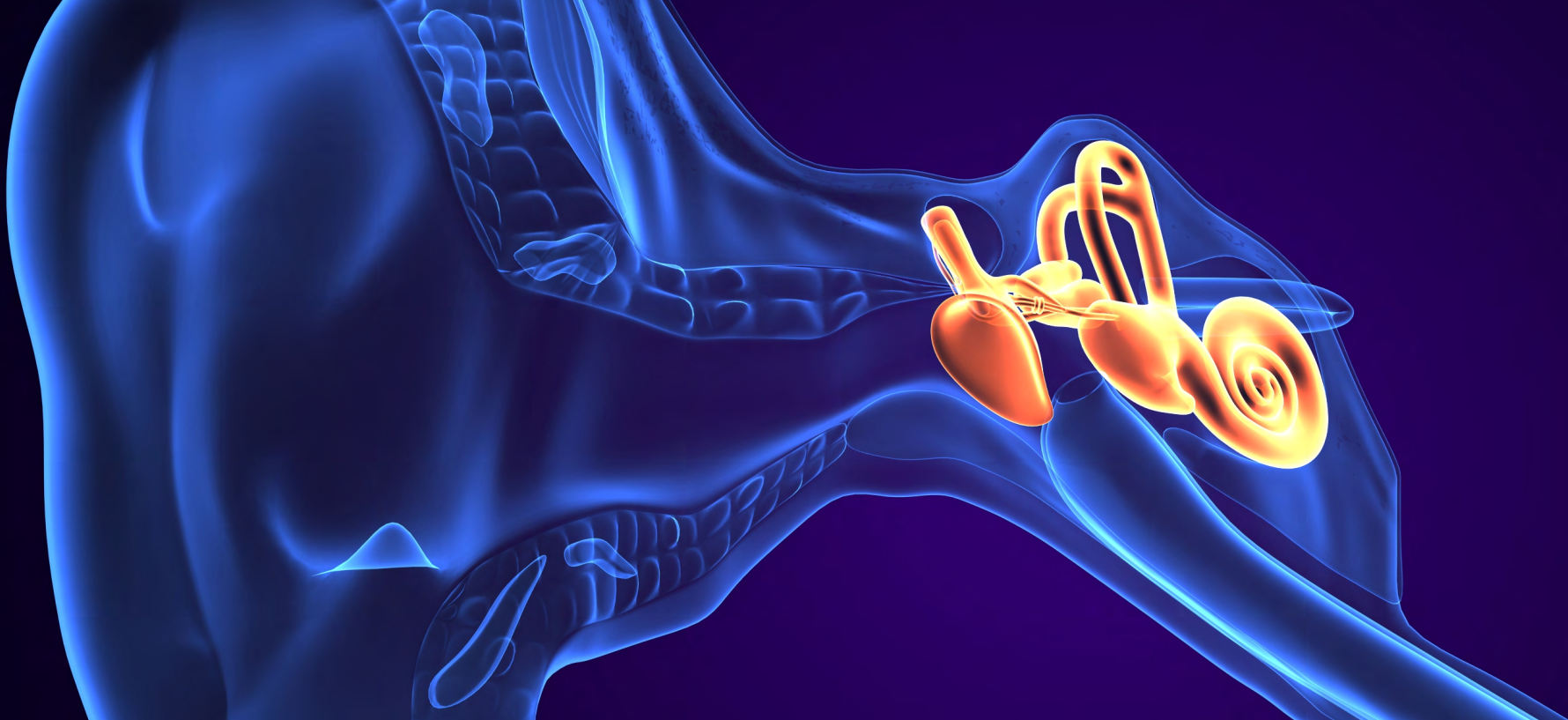
El paciente siente que se mueve, ve que se mueve. El vértigo puede durar desde segundos, días o hasta semanas. La sensación de movimiento suele ser giratoria, pero también puede ser movimiento hacia abajo, arriba, atrás, adelante o hacia los lados.

Tenemos que diferenciar si el vértigo es de origen periférico o de origen central. Aproximadamente, el **90%-95%** de los casos de vértigo son periféricos.

	VÉRTIGO CENTRAL	VÉRTIGO PERIFÉRICO
<b>PRESENTACIÓN</b>	Lenta, progresiva	Inicio súbito
<b>DURACIÓN</b>	Días a meses	Segundos a días
<b>SÍNTOMAS ASOCIADOS</b>	Neurológicos	Auditivos
<b>TIPO DE NISTAGMO</b>	Horizontal, vertical (pervertido)	Horizontal rotatorio
<b>TIPO DE SENSACIÓN VERTIGINOSA</b>	Poco sintomático, inestabilidad	Muy sintomático, sensación de giro
<b>TIPO DE SENSACIÓN VERTIGINOSA</b>	Poco cambia con los movimientos	Mejora con el reposo

Tabla 1





## EL VÉRTIGO PERIFÉRICO

Suele ser de aparición súbita, intenso y dura de segundos a días. Según el grado de severidad y duración, se puede asociar a náuseas, sudoración, salivación y vómito. El vértigo periférico aumenta al comienzo con los movimientos, el *nistagmus* es horizontal y rotatorio, mejora con el reposo.

## EL VÉRTIGO DE ORIGEN CENTRAL

Tiene una presentación lenta y progresiva, dura de días a meses, asocia síntomas neurológicos, el *nistagmus* puede ser horizontal o vertical (*perverso*), no cambia con los movimientos y no mejora en reposo (Tabla 1).

**El equilibrio es un sentido que requiere aprendizaje desde la infancia:** sostener la cabeza, sentarse, gatear, ponerse de pie, caminar, etc. Requiere permanente reentrenamiento. El paciente que sufre vértigo periférico debe reiniciar movimiento tan pronto los síntomas se lo permitan, para reentrenar el equilibrio.



Los órganos sensores del equilibrio son tres: **los ojos**, para detectar distancias y relaciones con lo que nos rodea; la propiocepción, que nos permite conocer permanentemente las relaciones entre las diferentes partes del cuerpo, con lo que estamos en contacto en **los pies, la espalda, la columna cervical**, etc.; y **el oído** en el laberinto vestibular, que detecta los cambios de aceleración lineal en las tres dimensiones y los cambios de aceleración angular, también en las tres dimensiones.

El laberinto óseo del oído interno anterior contiene la cóclea, aparato de la audición; el laberinto óseo posterior contiene el laberinto membranoso que, a su vez, consta de los tres canales semicirculares con sus tres extremos ampulares para detectar aceleraciones angulares y el utrículo y el sáculo, con sus máculas, para detectar movimientos lineales.

**Todos estos elementos tienen sus conexiones con los núcleos vestibulares del tallo cerebral y, a su vez, con la corteza cerebral, el cerebelo, los núcleos motores oculares, con la vía motora, etc.**



Cada uno de estos órganos cuenta con células ciliadas que se afectan con los movimientos, transmitiendo cambios de potencial de descarga, dependiendo del movimiento que se realice.

En las máculas del utrículo y del sáculo se encuentran los otolitos, microcristales que le dan masa a la capa de mucopolisacáridos que está por encima de las células ciliadas y contiene en su interior las cilias de estas. Esta capa

de mucopolisacáridos se afecta por la inercia en los movimientos lineales. Los otolitos se pueden soltar, por trauma, de la superficie de mucopolisacáridos en el utrículo, salir por el extremo no ampular de los canales semicirculares y depositarse cerca de las ampollas de estos, produciendo estímulos anormales que generan vértigo. Esto se conoce como vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) por canalolitiasis.



## Referencias

- Handa PR, Kuhn AM, Cunha F, Schafflein R, Ganança FF. Quality of life in patients with benign paroxysmal positional vertigo and/or Ménière's disease. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005;71(6):776-82.
- Vélez-León V, Lucero-Gutiérrez V, Escobar-Hurtado C, Ramírez-Vélez R. Relationship between health-related quality of life and disability in women with peripheral vertigo. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2010;61(4):255-61.
- Cummings C, Fredrickson J.M., Harker L.A. et al. *OTOLARYNGOLOGY HEAD & NECK SURGERY* Third ed. Mosby on line. Cap. 132-140, 159, 161-171 1999-2003.
- Blevins N. et al. *Temporal Bone Dissector* 1999.
- Furman J.M., Cass S.P., Benign Paroxysmal Positional Vertigo, *The New England Journal of Medicine*, Volume 341 Number 21, Pag. 1593 November 18, 1999.
- Lee K.J. *Essential Otolaryngology Caps.* 1, 4, 8, 16, 32, 33, 43. Seventh Edition 1999.
- Does betahistine treatment have additional benefits to vestibular rehabilitation? Hale Karapolat · Nese Celebisoy · Yesim Kirazli, *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2010) 267:1207-1212
- Botta L, Mira E, Valli S, Zucca G, Perin P, Benvenuti C, Fossati A, Valli P (June 2001). "Effects of betahistine and of its metabolites on vestibular sensory organs." *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 21 (3 Suppl 66): 24- 30. PMID 11677836.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD). Strategic plan (FY 2006-2008). June 12, 2009.
- ¿Does betahistine treatment have additional benefits to vestibular rehabilitation? Hale Karapolat · Nese Celebisoy · Yesim Kirazli, *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2010) 267:1207-1212
- Devaraja K, Vertigo in Children; a narrative review of the various causes and their management . *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 111 (2018) 32-38
- Botta L, Mira E, Valli S, Zucca G, Perin P, Benvenuti C, Fossati A, Valli P (June 2001). "Effects of betahistine and of its metabolites on vestibular sensory organs." *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 21 (3 Suppl 66): 24-30. PMID 11677836.
- Diagnosis and Treatment of Vertigo and Dizziness. Michael Strupp, Thomas Brandt. *Deutsches Ärzteblatt International.* 2008 March; 105(10): 173-180. Munich Center of NeuroSciences
- Long-term prophylactic treatment of attacks of vertigo in Ménière's disease- comparison of a high with a low dosage of beta heisting in an open trial. Strupp M., Hupert D., Frenzel C., Wagner J., Hahn A., Jahn K., Zinglerr VC?, Mansmann U., Brandt T. *Acta Otolaryngolgy* 2008, May; 128(5): 520-4
- Lacour, M., van de Heyning, P. H., Novotny, M., & Tighilet, B. (2007). Betahistine in the treatment of Ménière's disease. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 3(4), 429-440.
- Lacour M. 1\* and Laurence Bernard-Demanzel, 2. Interaction between vestibular compensation mechanisms and vestibular rehabilitation therapy: 10 recommendations for optimal functional recovery. 1 Laboratoire de Neurobiologie Intégrative et Adaptative, UMR7260 CNRS/ Université Aix-Marseille, Fédération Recherche 3C, Centre de St Charles, France. 2 Service d'otolaryngologie et d'otoneurologie, CHU Nord, Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille, Marseille, mm. *Frontiers in Neurology | Neuro-otology.* January 2015 | Volume 5 | Article 285 | 1
- Ihler F, Bertlich M, Sharaf K, Strieth S, Strupp M and Canis M. (2012) Betahistine exerts a dose-dependent effect on cochlear stria vascularis blood flow in Guinea pigs in vivo. *PLoS One* 7(6):e39086
- Kerber KA. Vertigo and dizziness in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am.* 2009;27:39-50.
- Tusa R.J. Dizziness. *Med Clin North Am.* 2009; 93:263-271.
- Swartz R. Treatment of vertigo. *Am Fam Physician.* 2005; 71(6): 1115-1122.
- Crane BT, Schessel DA, Nedzelski J, Minor LB. Peripheral vestibular disorders. In: Cummings CW, Flint PW, Haughey BH, et al, eds. *Otolaryngology: Head & Neck Surgery*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier; 2010:chap 165.
- Betahistine in the treatment of vertiginous syndromes: a meta-analysis. Della Pepa C, Guidetti G, Eandi M. Department of Anatomy, Pharmacology and Forensic Medicine, University of Turin, Italy. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2006 Aug;26(4):208-15.
- Betahistine Treatment Improves the Recovery of Static Symptoms in Patients With Unilateral Vestibular Loss, *J Clin Pharmacol* 2011 51: 538, 12 October 2010
- Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Lezius F, Feldmann M, Lempert T. Burden of dizziness and vertigo in the community. *Arch Intern Med.* 2008;168(19):2118-2124
- Handbook of Clinical Neurology, Vol. 137 (3rd series) *Neuro-Otology*. J.M. Furman and T. Lempert, Editors <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-63437-5.00017-0> © 2016 Elsevier B.V.
- Spiegel Rainer, Rust Helko, Bauman Thomas, Friedrich Hergen, and cols. University Hospital, University of Basel. Switzerland Treatment of Dizziness: an interdisciplinary update. *Swiss Med Weekly.* 2017;147:w14566
- Michael Strupp, Marco Mandala, José Lopez-Escámez. Peripheral Vestibular disorders: an update. *Bilateral Vestibulopathy* www.co-neurology.com Volume 32, Number 1, February 2019
- A. Tucker Gleason, PhD. Bradley W. Kesser. MD University of Virginia School of Medicine. Charlottesville. VA. USA. *Dizziness and Vertigo Across Lifespan.* Book. Elsevier. 2018.
- Hussain K, Murdin L, Schiller AGM. Restriction of salt, caffeine and alcohol for the treatment of Ménière's disease or syndrome (Review). *Cochrane Library.* Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 12 Art. No: CD012173
- Halmagy GM, Chen L, MacDougall HG and cols. The Video Head Impulse Test. *Frontiers in Neurology.* www.frontiersin.org June 2017 Volume 8 Art. 258
- Alhabib SF, Saliba I, Video Head Impulse Test: a review of the literature. University of Montreal. Canada. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017 274:1215-1222.
- Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, Edlow J, and cols. *Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update).* *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2017 Vol156 (35) S1-S47
- Hussain K, Murdin L, Schiller AGM. Betahistine for Symptoms of vertigo (Review) *Cochrane Library.* Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 6 Art. No: CD010696.
- Use of betahistine in the treatment of peripheral vertigo. *Acta Oto-Laryngologica* Volume 135, 2015 - Issue 12 Pages 1205-1211 Received 27 May 2015, Accepted 08 Jul 2015, Published online: 06 Aug 2015. Consenso Latinoamericano. Rubén Ramos Alcocer, José Gregorio Ledezma Rodríguez, Antonio Navas Romero, José Luis Cárdenas Núñez, Vicente Rodríguez Montoya, José Junior Deschamps & Jorge Anibal Liviác Tisce. Download citation <http://dx.doi.org/10.3109/00016489.2015.1072873>
- In vitro equivalence evaluation of betahistine generic medicinal products as a tool potentially determining the efficacy of pharmacotherapy S.K. ZYRYANOV, O.I. BUTRANOVA, G.V. RAMENSKAYA, G.N. GILDEVA, I.E. SHOHIN Peoples' Friendship University of Russia, Medical Institute, Department of General and Clinical Pharmacology. Moscow, Russia; Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia; Center of Pharmaceutical Analytic Ltd., Moscow, Russia *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И ПСИХИАТРИИ*, 11, 2018 <https://doi.org/10.17116/jnevro201811811143>

Dr. Vicente Rodríguez Montoya

Otorrinolaringólogo - Otológico-Médico Cirujano

Pontificia Universidad Javeriana

-Otorrinolaringólogo

Pontificia Universidad Javeriana Hospital Universitario San Ignacio

-Fellow Otology-neurotology

University of Iowa, Iowa City, Iowa. USA

University of Iowa Hospitals and Clinics

Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery



**BETASERC® tabletas 16mg:** Indicaciones: Síndrome de Ménière, definido por la siguiente tríada de síntomas básicos vértigo (con náusea/vómito), pérdida de la audición (dificultad para oír), tinnitus (ruido en los oídos). Contenido: Cada tableta contiene Betahistina diclorhidrato 16 mg. Dosis: Según prescripción médica. Vía de administración: Oral. Contraindicaciones: hipersensibilidad a la sustancia activa o a cualquiera de los excipientes. Feocromocitoma. Advertencias y precauciones: los pacientes con asma bronquial y antecedentes de úlcera péptica necesitan ser monitoreados cuidadosamente durante el tratamiento. La administración concomitante con antihistamínicos puede disminuir la efectividad de la betahistina. Debe utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática embarazo y lactancia embarazo: no existen datos suficientes sobre el uso de betahistina en mujeres embarazadas. Los estudios en animales no indican efectos dañinos directos o indirectos con respecto a la toxicidad para la reproducción. Betahistina no debe usarse durante el embarazo a menos que sea claramente necesario. Lactancia: no se sabe si la betahistina se excreta en la leche humana. La betahistina se excreta en la leche de rata. Los efectos observados después del parto en los estudios con animales se limitaron a dosis muy altas. Se debe decidir si es necesario interrumpir la lactancia o interrumpir el tratamiento tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre. Fertilidad los estudios en animales no mostraron efectos sobre la fertilidad en ratas. Efectos sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas betahistina está indicado para el síndrome de ménière, definido por la tríada de los síntomas principales: vértigo, pérdida auditiva, tinnitus y tratamiento sintomático del vértigo vestibular. Ambas enfermedades pueden afectar negativamente la capacidad de conducir y utilizar máquinas. En estudios clínicos específicamente diseñados para investigar la capacidad de conducir y utilizar máquinas betahistina no tuvo efectos o fueron insignificantes mantener fuera del alcance de los niños. Almacenar a no más de 30°C. Venta bajo fórmula médica. Registro Sanitario INVIMA 2019M-0002984-R2. Importado por ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A., Bogotá – Colombia. **BETASERC® tabletas 24mg:** Indicaciones: Síndrome de Ménière, definido por la siguiente tríada de síntomas básicos vértigo (con náusea/vómito), pérdida de la audición (dificultad para oír), tinnitus (ruido en los oídos). Contenido: Cada tableta contiene Betahistina diclorhidrato 24 mg. Dosis: Según prescripción médica. Vía de administración: Oral. Contraindicaciones: hipersensibilidad a la sustancia activa o a cualquiera de los excipientes. Feocromocitoma. Nuevas advertencias y precauciones los pacientes con asma bronquial y antecedentes de úlcera péptica necesitan ser monitoreados cuidadosamente durante el tratamiento. La administración concomitante con antihistamínicos puede disminuir la efectividad de la betahistina. Debe utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática embarazo y lactancia embarazo: no existen datos suficientes sobre el uso de betahistina en mujeres embarazadas. Los estudios en animales no indican efectos dañinos directos o indirectos con respecto a la toxicidad para la reproducción. Betahistina no debe usarse durante el embarazo a menos que sea claramente necesario. Lactancia: no se sabe si la betahistina se excreta en la leche humana. La betahistina se excreta en la leche de rata. Los efectos observados después del parto en los estudios con animales se limitaron a dosis muy altas. Se debe decidir si es necesario interrumpir la lactancia o interrumpir el tratamiento tras considerar el beneficio de la lactancia para el niño y el beneficio del tratamiento para la madre. Fertilidad los estudios en animales no mostraron efectos sobre la fertilidad en ratas. Efectos sobre la capacidad de conducir y utilizar máquinas betahistina está indicado para el síndrome de ménière, definido por la tríada de los síntomas principales: vértigo, pérdida auditiva, tinnitus y tratamiento sintomático del vértigo vestibular. Ambas enfermedades pueden afectar negativamente la capacidad de conducir y utilizar máquinas. En estudios clínicos específicamente diseñados para investigar la capacidad de conducir y utilizar máquinas betahistina no tuvo efectos o fueron insignificantes. Mantener fuera del alcance de los niños. Almacenar a no más de 30°C. Venta bajo fórmula médica. Registro Sanitario INVIMA 2019M-0009132-R1. Importado por ABBOTT LABORATORIES DE COLOMBIA S.A., Bogotá – Colombia.