

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Dirección regional Huetar Atlántica, Limón, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlin, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad Maria Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com

ENTIDAD EDITORA



SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón, Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



Patología vestibular en el primer nivel de atención: valoración inicial del paciente con vértigo

Vestibular disorder in primary care: initial assessment for the patient
with vertigo



¹Dr. Minor Valverde Madriz

Investigador independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-6385-0200>

²Dr. Marco Carballo Badilla

Investigador independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-0216-9905>

³Dra. Pamela Valverde Madriz

Investigadora independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-0888-7932>

RECIBIDO

01/04/2020

CORREGIDO

08/05/2020

ACEPTADO

15/06/2020

RESUMEN

El vértigo es un motivo de consulta frecuente en la atención primaria, y su diagnóstico preciso representa un reto para el médico general. En su proceso diagnóstico, el médico general debe tener la capacidad de distinguir entre vértigo de origen central y periférico, para ello, es necesario conocer con detalle como realizar una adecuada historia clínica y un examen físico completo. Además, es importante que el médico general esté familiarizado con las pruebas y maniobras vestibulares diagnósticas a su alcance, que le permitan identificar la etiología correcta. En esta revisión se recopila información actualizada sobre el abordaje inicial, diagnóstico y las causas periféricas más frecuentes en el primer nivel.

PALABRAS CLAVE: vértigo, mareo, vértigo posicional paroxístico benigno, enfermedad de ménière, neuritis vestibular.

ABSTRACT

Vertigo is a frequent motive for consultation at primary care, and its accurate diagnosis represents a challenge for the physician. During the diagnostic process, the doctor must have the ability to distinguish between central and peripheral vertigo, according to its origin. In order to do so, a detailed clinical history and a complete physical examination are required. In addition, the physician must know the diagnostic tests and vestibular maneuvers, which

¹Médico especialista en Otorrinolaringología de la Universidad de Costa Rica (UCR), cod. [MED10423](#). minorvm@gmail.com

²Médico general, graduado de Universidad de Costa Rica (UCR), cod. [MED16463](#). mcarbadilla@gmail.com

³Médica general, graduada de Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), cod. [MED16148](#). valverdep72@gmail.com



will identify the correct etiology. This review complies updated information on the initial approach, diagnosis and the most frequent peripheral causes of vertigo in primary care.

KEYWORDS: vertigo, dizziness, benign paroxysmal positional vertigo, meniere disease, vestibular neuronitis.

INTRODUCCIÓN

La patología vestibular es una causa de consulta muy frecuente en los pacientes que acuden al servicio de atención primaria (1,2). Aproximadamente el 80% de los casos de vértigo es lo suficientemente intenso como para requerir asistencia médica (3). Por esta razón, es de gran importancia que los médicos de atención primaria conozcan el manejo adecuado de estos pacientes.

Dado que usualmente, los pacientes utilizan descripciones de sintomatología poco específicas, es necesario que los profesionales de la salud tengan claros algunos conceptos. El mareo es un término inespecífico, el cual es empleado para describir una serie de síntomas tales como vértigo, presíncope, síncope, desequilibrio y otras sensaciones no específicas (4-8). El presíncope es un estado de percepción de pérdida de la consciencia inminente (5,9,10). El síncope, por su parte, es la pérdida transitoria de conciencia asociada a disminución del tono postural (1,7). El desequilibrio es la inestabilidad relacionada a la bipedestación y/o la marcha (6-9). El vértigo se define como la sensación de movimiento rotatorio, es decir, la ilusión de movimiento del entorno o de la persona, provocada propiamente por una lesión o disfunción vestibular (4-10). Debido a la alta prevalencia y la importante repercusión

en la calidad de vida que genera el vértigo a los pacientes; el objetivo de esta revisión bibliográfica es exponer el abordaje inicial de la patología vestibular en el primer nivel de atención. A continuación, se describen como realizar una historia clínica y examen físico completo, enfocado en los sistemas cardiovascular, otoaudiológico, neurológico y oftalmológico; incluyendo las pruebas y maniobras vestibulares diagnósticas que le permitan al médico general identificar la etiología correcta.

METODOLOGÍA

Para esta revisión bibliográfica se realizó una búsqueda de información con los términos “vértigo”, “evaluación vestibular” y “manejo inicial de vértigo”. Tanto en inglés como en español, se utilizó bases de datos tales como MedLine, PubMed, ScienceDirect, SpringerLink y Ebsco; y buscadores en línea como Google Académico. Posteriormente, se seleccionaron artículos con énfasis en el abordaje inicial y las pruebas diagnósticas; y se excluyeron los artículos enfocados en el manejo específico de cada etiología de vértigo. Además, se filtró la búsqueda con el fin de obtener artículos menores a cinco años de

antigüedad. No se realizaron restricciones respecto al tipo de estudios.

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de vértigo se estima entre 3 al 7% en la población general (2). Sin embargo, al incluir síntomas relacionados como mareo y desequilibrio, se dice que asciende alrededor del 17-30% (1). Además, la incidencia es mayor en el sexo femenino y conforme aumenta la edad (5,7). La relación de prevalencia anual de hombres a mujeres es de 1:2.7 (3). Afecta a más del 20% de las personas mayores de 65 años (2), que conlleva a un aumento en el riesgo de caídas y mayor morbimortalidad. La causa más frecuente es el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) (39%), seguido por la neuritis vestibular (NV) (23%) e hidropesía endolinfática (11%) (5).

ABORDAJE INICIAL

Como se ha descrito, usualmente los síntomas asociados a patología vestibular son muy inespecíficos, por ello el trabajo del examinador resulta fundamental para lograr un diagnóstico acertado, tanto al momento de realizar la anamnesis como al efectuar la exploración física (4,5,11).

- **Historia clínica**

Al historiar al paciente con vértigo se deben tomar en cuenta ciertas características de la sintomatología que permitan distinguir entre etiologías periféricas y centrales, ya que de esto dependerá el manejo (2). En la **TABLA 1** se mencionan las causas más frecuentes de vértigo según su etiología, las cuales hay que

tener en mente al momento de interrogar al paciente para orientar mejor la entrevista (7,8). Se le debe preguntar si el cuadro es episódico o constante, la duración, intensidad, si existen factores desencadenantes o síntomas asociados (6). También es necesario considerar los factores inherentes del paciente, tales como la edad, antecedentes personales patológicos, uso de drogas, cuadros gripales recientes, traumatismos, uso de medicamentos y el impacto en la calidad de vida (8,11).

Es fundamental tener claro que todos los tipos de vértigo empeoran con el movimiento de la cabeza. Se denomina vértigo espontáneo aquel que se presenta en reposo, como en la migraña vestibular, Enfermedad de Ménière (EM), NV e isquemia cerebral transitoria de la circulación posterior (4,6). Por otra parte, el vértigo posicional es aquel que no está presente en reposo, sino que aparece al girar la cabeza en la cama, recostarse o inclinarse, como en el VPPB y en algunos pacientes con migraña vestibular o paroxismia vestibular (4,6).

La duración de las crisis puede variar dependiendo de la etiología del vértigo. Por ejemplo, aquellas que duran de segundos a pocos minutos suelen asociarse a VPPB y paroxismia vestibular, las crisis que persisten por varias horas son típicas de EM y migraña vestibular y los episodios de días de duración son clásicos de NV (5). Dentro de los factores desencadenantes se incluyen los movimientos de la cabeza, cambios de posición, estímulos visuales, sonoros, cambios de presión, ingesta

de alimentos (ej: café, menta y altas cantidades de sal)

TABLA 1. Etiologías de vértigo y mareo

<p>Vestibular periférica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VPPB • Neuritis vestibular • Laberintitis • Enfermedad de Ménière • Fístula perilinfática • Shwannoma vestibular
<p>Sistema nervioso central:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad cerebrovascular • Ataque isquémico transitorio • Insuficiencia vertebrobasilar • Migraña vestibular • Neoplasias • Enfermedades neurodegenerativas (demencias, Parkinson) • Esclerosis múltiple • Neurosífilis • Post trauma
<p>Oftalmológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cataratas • Mala graduación de lentes
<p>Cardiovascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arritmias • Falla cardíaca • Hipotensión postural • Hipovolemia
<p>Sistémicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • Anemia • Exposición a metales pesados • Hipotiroidismo • Hipoglicemia • Neuropatía diabética • Medicamentos y polifarmacia • Psiquiátrico
<p>Fuente: modificado de: Alyono J. Vertigo and Dizziness Understanding and Managing Fall Risk. Otolaryngol Clin N Am. 2018; 51: 727</p>

enfermedades de vías respiratorias superiores recientes, trauma de cráneo, entre otros (3,4). Algunos de los síntomas que pueden asociar los pacientes con patología vestibular, periférica o central, son estrabismo, diplopía, hemianopsias, escotomas, fotopsias, visión borrosa, otalgia, hipoacusia, acúfenos, cefalea, neuralgia, disartria, compromiso de pares craneales, miedo, síntomas vegetativos, ansiedad, angustia, terror, parestesias y convulsiones (3,6).

Considerar la edad del paciente también puede ser un indicio importante para dar con el diagnóstico correcto, ya que hay etiologías que se asocian preferiblemente con determinados grupos etarios. Por ejemplo, en adultos mayores se suelen presentar con mayor frecuencia eventos cerebrovasculares (ECV) y enfermedades neurodegenerativas, las cuales podrían explicar el origen de los síntomas (2). Por otro lado, en pacientes jóvenes son más comunes causas como NV, vértigo migrañoso, presíncopes vagales, esclerosis múltiple y ataques de pánico. Otro ejemplo es el VPPB, considerado el vértigo más frecuente, que puede presentarse a cualquier edad, pero es más común en pacientes mayores de 60 años (2).

En relación con los antecedentes personales, se deben tomar en cuenta la presencia de enfermedades conocidas, dentro de las cuales se incluyen antecedentes otorrinolaringológicos (enfermedad de Ménière, hipoacusia, colesteatoma), neurológicos (migraña, esclerosis

múltiple), alteraciones de la visión, historia de trauma craneal, o bien, patologías psiquiátricas (depresión, ansiedad, estrés) (5,6). Además, siempre se debe preguntar por las patologías crónicas metabólicas, como hipertensión arterial, diabetes y trastornos tiroideos, ya que el mal control de estas puede producir sintomatología relacionada a mareos y vértigo. El uso de medicamentos puede ser en algunas ocasiones un factor desencadenante de mareos y alteraciones del equilibrio, algunos ejemplos son alcohol, amiodarona, digoxina, anticoagulantes, antidepresivos, cisplatino, metrotexate, antihistamínicos, hipoglicemiantes, entre otros (7).

- **Examen físico**

En la patología vestibular, por estar asociada a alteraciones en el equilibrio es clave observar al paciente desde el momento en que ingresa al consultorio, poniendo especial atención a cualquier signo sospechoso. Se debe observar la actitud, estabilidad de la marcha, postura y lenguaje. El examen físico, siempre tiene que ser completo, pero se debe hacer especial énfasis en la valoración de los sistemas involucrados en las distintas probables etiologías de vértigo y otras sensaciones de mareo, los cuales se describen a continuación (1).

- Exploración cardiovascular: dentro de las causas más comunes de síntomas de mareo, se deben tener en cuenta enfermedades como patologías valvulares, arritmias, aterosclerosis de

arterias carotídeas, ECV, insuficiencia cardíaca, hipotensión ortostática, disección de aorta, entre otras. En este segmento hay que realizar una adecuada auscultación cardiopulmonar, valorar los pulsos y realizar pruebas de ortostatismo (4,7).

- Exploración otoaudiológica: se debe iniciar con una inspección y palpación del pabellón auricular en busca de procesos infeccioso de origen vestibular como en el caso del Síndrome de Ramsey Hunt (Herpes zoster ótico). Luego continuar con la valoración del conducto auditivo externo y luego la membrana timpánica por medio de la otoscopia, y documentar la presencia o ausencia de un tapón de cerumen u otra condición que comprometa la integridad del oído externo y medio, tales como una otitis media, colesteatoma o perforación de la membrana timpánica (6,7). En caso de que el paciente manifieste pérdida auditiva, hay que realizar las pruebas acúmetricas de Weber y Rinne para distinguir entre hipoacusia neurosensorial o conductiva. Siempre que esté disponible, se recomienda realizar una audiometría en todo paciente con sintomatología vestibular (5,6).

- Exploración neurológica y reflejo vestibulo-espinal (RVE): en este apartado, se debe prestar atención al equilibrio y la marcha, sin embargo, debido a la gran asociación entre los síntomas

vertiginosos y las enfermedades neurológicas es necesario realizar un examen neurológico completo, evaluando los pares craneales, la fuerza muscular y los reflejos osteotendinosos (2,4). En una persona sana, para mantener el equilibrio, tanto estático como dinámico, se requiere de la integridad de varios sistemas y la adecuada interacción entre ellos, incluidos el sistema vestibular, la visión, la propiocepción somatosensitiva, las vías reflejas neuromusculares y la fuerza de músculos posturales (7). Al evaluar el equilibrio se debe observar la estabilidad del paciente en bipedestación, la amplitud de la base de sustentación y la simetría, además se pueden agregar variantes visuales y de la superficie de soporte, pidiéndole al paciente que cierre y abra los ojos, ya sea en superficies firmes o suaves (12,13).

Prueba de Romberg: valora el equilibrio estático y el RVE. Se le pide al paciente que se mantenga erguido en bipedestación con pies juntos y que cierre los ojos. La prueba es negativa cuando el paciente no presenta oscilación y mantiene la posición, lo cual es lo esperado en alguien sano. Por el contrario, es positiva cuando el paciente al cerrar los ojos se tambalea lateralmente de su posición original hacia el oído lesionado. En los casos de antero o retropulsión sin lateropulsión se

debe pensar en una etiología central (3,4,6,8,14).

Prueba de Fukuda (Unterberger-Fukuda): valora el equilibrio dinámico y el RVE. Se coloca al sujeto de pie y se le pide que sin moverse de la posición, imite la marcha de un soldado (elevando las rodillas) con los ojos cerrados. Si la persona logra mantenerse en el mismo sitio la prueba es negativa. Si la persona gira sobre su eje más de 40° puede indicar la dirección del oído comprometido y por lo tanto, la prueba es positiva (3,4,8,14).

Prueba de Barany: evalúa el equilibrio estático y el RVE. Se le solicita al paciente que se siente con los brazos y dedos índices extendidos frente al examinador; posteriormente, se le indica cerrar los ojos. La prueba es negativa si el paciente con los ojos cerrados mantiene la posición de los dedos índices. En vértigo periférico, es positiva cuando el paciente con aleja sus dedos del examinador hacia el lado del oído afectado (3,8,14).

Prueba de Babinski-Weil: valora el equilibrio dinámico y el RVE. Con el paciente de pie y con los ojos cerrados, se le solicita que camine aproximadamente cinco metros hacia delante y atrás, por lo menos 5 veces. La prueba es negativa si la persona mantiene la misma dirección. En lesiones vestibulares periféricas, el

paciente se desvía poco a poco, siempre hacia el lado afectado. En caso de patología central, el paciente se desvía en cualquier dirección presentando una marcha atáxica (8,14).

En relación con la estabilidad dinámica, hay que evaluar la marcha y sus características, como el inicio y término de la misma, el paso, el balanceo de los brazos, la velocidad, la longitud y simetría de los pasos y la capacidad de subir y bajar escaleras (12). Asimismo, el estudio de la fuerza y tono muscular no se debe dejar de lado, ya que podría haber alteraciones de la marcha asociadas a patologías musculoesqueléticas. Todo lo anterior es importante para determinar el riesgo de caídas que pueden tener los pacientes, en especial los adultos mayores (7).

- Exploración oftalmológica y del reflejo vestibulo-ocular (RVO): las manifestaciones oculares asociadas a trastornos vestibulares son muy frecuentes, por ello, es muy importante realizar una exploración oftalmológica detallada. Se debe iniciar por una inspección completa, observado si existen asimetrías entre ambos ojos o si hay algún grado de desviación de un ojo con respecto al otro. Es clave valorar la integridad de los movimientos extraoculares y los reflejos propios del ojo. También, se puede realizar fondo de ojo para evaluar la presencia de papiledema (5,6,12). El nistagmo es un movimiento oscilatorio rítmico involuntario de los ojos, el cual puede

ser espontáneo cuando se presenta en reposo, o bien, provocado si está asociado a movimientos de la cabeza, de la mirada y cambios de posición. Puede explorarse con o sin gafas de Frenzel. Se compone de una fase lenta y una rápida, y por convención, la dirección del nistagmo se describe con base en la dirección de la fase rápida, ya sea en el plano horizontal o vertical (6,8). Según las características del nistagmo se puede orientar si la patología es central o periférica (**TABLA 2**) (3,4,8). Para evaluar el nistagmo se le pide al paciente que mire a un punto fijo, y se observa la presencia de nistagmo espontáneo y movimientos sacádicos (4,8,12). Luego, se le solicita que desplace su mirada a la derecha y a la izquierda aproximadamente 15°.

TABLA 2. Nistagmo según etiología central y periférica	
Periférico	Central
Horizontal, rotatorio	Horizontal, vertical, rotatorio
Fase rápida hacia el lado sano	Cualquier dirección
Aumenta al mirar al lado sano	No aumenta al mirar al lado sano
La dirección del nistagmo no se modifica al mirar hacia los lados	La dirección del nistagmo se modifica al mirar hacia los lados
Disminuye o desaparece al fijar la mirada	No varía o empeora al fijar la mirada
Fuente: modificado de: Nieto A, Pulido N y Rivera T. Protocolo diagnóstico del vértigo. Medicine. 2015; 11(91): 5467-71	

La presencia de nistagmo asimétrico, prolongado y más pronunciado con los cambios en la mirada, indican una condición patológica (4,10). Se debe recordar que si el paciente exige su mirada hasta el extremo lateral interno o externo, puede aparecer un nistagmo fisiológico, conocido como nistagmo de “punto final” (6,10). Además, hay que tomar en cuenta que el uso de anticonvulsivantes, la intoxicación con alcohol, los trastornos cerebelares y del tallo cerebral pueden desencadenar nistagmo horizontal (10).

Head-Shaking Test (Prueba de Agitación Cefálica o Test de Moritz): consiste en evaluar el RVO y el nistagmo al agitar la cabeza del paciente hacia la derecha y hacia la izquierda por 30s a un ritmo de aproximadamente 1-2 ciclos por segundo. Luego se detiene el movimiento y se busca la presencia de nistagmo. Este examen se puede realizar con lentes de Frenzel para impedir la fijación visual. Las personas sin patología vestibular no presentan nistagmo (6,12). En pacientes con patología cerebelar y patología vestibular unilateral puede ser positiva. En pacientes con patología vestibular simétrica/bilateral puede estar negativa (6).

Head Impulse Test (HIT o Prueba de Impulso Cefálico o Test de Halmagyi): explora el RVO (4,10). Para llevarlo a acabo, se le solicita al paciente que fije la mirada en un objeto que esté a un brazo de distancia de él; y luego se moviliza la cabeza impredeciblemente con una pequeña amplitud (5° - 15°), alta

aceleración (3000° - $4000^{\circ}/s^2$) y moderada velocidad ($200^{\circ}/s$) (6). Si el reflejo es normal, la mirada permanece fija al objeto, sin embargo, si existe hipofunción vestibular los ojos se movilizan con la rotación de la cabeza y al cesar la rotación, se produce un movimiento correctivo y tardío para fijar de nuevo la mirada en el objeto (3,4,11,12). El movimiento sacádico correctivo se manifiesta en la hipofunción del conducto semicircular horizontal cuando se gira la cabeza hacia el lado lesionado. La prueba puede ser anormal en ambos lados en el caso de hipofunción bilateral (6,13).

Prueba de desviación de la mirada (Skew Test) permite diferenciar el vértigo de causa central o periférica. Esta prueba se realiza con el paciente sentado y se le solicita que mantenga su mirada en la nariz del explorador. Luego, se le cubre un ojo con la mano del explorador y se alterna con el otro ojo. Si en ese momento se observa que el ojo descubierto realiza movimientos verticales indica vértigo de origen central (3,7,11).

- Maniobras de Provocación Vestibular: maniobras que se realizan para los pacientes con vértigo posicional.

Maniobra de Dix-Hallpike: es el estándar de oro para VPPB de canal semicircular (CSC) posterior. Se inicia con el paciente sentado en la camilla y con las piernas extendidas hacia el frente, luego se le solicita que coloque ambos brazos cruzados a nivel del pecho y que mantenga en todo momento los ojos abiertos. Partiendo de esta posición se sujeta la cabeza

del paciente y se gira 45° lateralmente (hacia el examinador que puede ser a la derecha o a la izquierda) y se observan los ojos del paciente por 30 segundos. Posteriormente, siempre con la cabeza del paciente sujeta, se lleva al paciente a posición decúbito en un movimiento rápido, de tal forma que la cabeza del paciente quede hiperextendida 30° por debajo del plano horizontal de la camilla y se observan los ojos del paciente para detectar el nistagmo. Si no hay nistagmo en este momento, la prueba es negativa del lado realizado (derecha o izquierda) y se vuelve a llevar al paciente a la posición de inicio. Se procede ahora a realizar la prueba desde el inicio del lado contralateral (si se hizo primero del lado derecho, ahora se hará lo mismo del lado izquierdo) (3,4,6,7).

La prueba es positiva cuando aparece el nistagmo, el cual generalmente es de menos de 15 segundos de duración. Se debe documentar las características del nistagmo como la dirección, latencia y si es vertical u horizontal (3,11,12). La dirección del nistagmo indica el CSC que está afectado (6). Es conocida como una maniobra rápida, fácil y al alcance del médico general.

Maniobra del “Roll Test”: se utiliza para valorar el VPPB asociado al CSC horizontal (4,6,7). En esta prueba primero se coloca al paciente en decúbito supino con la cabeza flexionada 30° con respecto al plano horizontal de la camilla. Posteriormente, se rota la cabeza 90° hacia un lado y se observa el vértigo y nistagmo. Al determinar la dirección

del nistagmo, se retorna la cabeza a su posición original. En este punto, se debe esperar a que cualquier nistagmo se detenga y después se gira la cabeza 90° al lado opuesto. Al realizar la prueba, el paciente puede presentar nistagmo tanto al girar la cabeza a la izquierda como a la derecha, sin embargo, para determinar cuál es el oído afectado, se debe observar con atención la intensidad del nistagmo, siendo este más intenso al girar la cabeza hacia el lado afectado (4,6).

Signo de Hennebert: consiste en realizar una presión sobre el conducto auditivo externo, la cual provoca un aumento de la presión en el oído.

Es positivo cuando el paciente presenta un nistagmo asociado a ese aumento de presión. Esto es indicativo de una patología de una tercera ventana como en el caso de la dehiscencia del CSC superior, o en casos de fistula laberíntica o fistula perilinfática (15).

- Pruebas complementarias para la exploración vestibular: existen una serie de estudios complementarios que se utilizan en el tercer de nivel de atención por los especialistas en otorrinolaringología, con experiencia en vértigo.

Electronistagrafía (ENG) y Videonistagrafía (VNG):

corresponden a estudios para evaluar los movimientos oculares. En la actualidad, el videonistagmógrafo es el más utilizado, ya que permite grabar por medio de lentes oculares los movimientos del ojo, y posteriormente

analizarlos en la computadora; con el fin de localizar la pupila para determinar la posición del ojo (1,7).

Video Head Impulse Test (vHIT): actualmente, es uno de los estudios vestibulares más importante al poder examinar el RVO. Esta prueba ha llegado a reemplazar las pruebas calóricas debido a que logra estimular y estudiar a los seis CSC (16).

Pruebas calóricas: esta prueba induce el nistagmo al crear corrientes de convección en la endolinfa del oído interno para estimular el CSC lateral, el nervio vestibular superior y las estructuras centrales (16). La prueba se realiza con el paciente acostado en posición supina con la cabeza elevada 30°, y cada oído se irriga dos veces, primero con agua a 30°C y luego con el agua a 44°C. En pacientes normales, el estímulo térmico con agua tibia produce un nistagmo hacia el lado estimulado; y el estímulo térmico con agua fría produce un nistagmo hacia el oído contralateral (no estimulado) (16,17).

Potenciales miogénicos evocados vestibulares (VEMPs): corresponden a potenciales de latencia corta en respuesta a un estímulo acústico. Se colocan electrodos en el músculo esternocleidomastoideo o en los músculos extraoculares, y por medio de la contracción de estos músculos se estimulan los órganos sensoriales vestibulares del oído interno, que son el sáculo y el utrículo (16,18).

Silla rotatoria: esta prueba estimula el sistema vestibular al hacer

movimientos de la cabeza inducidos por una silla. El gran inconveniente que presenta es el alto costo para adquirir los equipos (13,16).

Es importante mencionar que ninguna de estas pruebas complementarias da un diagnóstico definitivo, por lo que las mismas deben correlacionarse siempre con la historia clínica y la exploración física vestibular para su correcta interpretación.

- **Protocolo HINTS:** llamado HINTS, por sus siglas en inglés (Head Impulse Nystagmus Type and Skew Test) corresponde a un protocolo para utilizar en los departamentos de urgencias para identificar los síndromes vestibulares de origen central con potencial riesgo de mortalidad, particularmente útil para identificar un ECV, con una sensibilidad del 95% . El protocolo HINTS es la combinación de tres pruebas que se deben interpretar para diferenciar de una patología vestibular periférica de una central (11,16,19). Las pruebas son:
 - Head Impulse Test
 - Nistagmo
 - Test of Skew

En enfermedades de origen periférico, el HIT esta anormal, el nistagmo es horizontal rotatorio unidireccional y el Test Skew es normal (no hay desviación de la mirada). En las enfermedades de origen central (como en ECV), el HIT es normal, el nistagmo es de dirección cambiante o vertical; y el Test Skew presenta desviación ocular oblicua (7,19).

- **Signos de alarma**

Durante toda la evaluación del paciente se debe estar alerta ante la presencia de signos de alarma, particularmente aquellos que sugieran un riesgo aumentado de etiología central, como los que se mencionan en la **TABLA 3** (2,20). Ante la presencia de alguno de estos signos se debe referir al paciente a un segundo o tercer nivel de atención para el manejo por especialista (4).

- **Estudios complementarios**

En pacientes con mareos o vértigo, de franco origen vestibular, es poco frecuente que los laboratorios estén alterados.

TABLA 3. Bandera rojas en vértigo

- Inicio abrupto en pacientes con factores de riesgo cardiovascular
- Inestabilidad intensa incapacitante que impide ponerse de pie o caminar
- Nistagmo espontáneo de dirección cambiante
- Datos de focalización neurológica
- Fiebre
- Otagia intensa
- Cefalea grave de inicio reciente
- Alteración del nivel de conciencia

Fuente: modificado de: Wipperman J. Dizziness and Vertigo. En: Kellerman R. y Rakel D. Conn's Current Therapy 2020. 1st edition. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 9-12

Sin embargo, en pacientes donde la causa de los síntomas no es del todo clara, resulta necesario realizar algunas pruebas de laboratorio que permiten identificar o descartar otras etiologías que expliquen la clínica. En estos escenarios se debe individualizar cada caso y solicitar los exámenes que se consideren pertinentes según la historia y

sospecha clínica. Algunos de los laboratorios que suelen ser útiles incluyen hemograma, electrolitos, pruebas de función tiroidea, perfil metabólico, serologías para sífilis, enzimas cardíacas, glicemia, niveles de vitamina B12, entre otros. También puede ser necesario realizar otros estudios como electrocardiograma o ecocardiograma, en pacientes con posible etiología cardiovascular (5,7).

- **Estudios de imágenes**

En algunos pacientes resultará útil emplear neuroimágenes, tales como tomografía computarizada y resonancia magnética para guiar el diagnóstico. Usualmente se solicitarán en caso de sospecha de accidente cerebrovascular, signos de focalización neurológica, síntomas asimétricos (pérdida auditiva unilateral), anormalidad vascular conocida o historia de trauma reciente (10,19).

CAUSAS MÁS COMUNES

En pacientes con sospecha de patología vestibular periférica, se debe intentar definir su causa más probable. En seguida, se describen las principales características clínicas de las etiologías más frecuentes.

- **Vértigo paroxístico posicional benigno** : es la causa de vértigo más frecuente, siendo más común en mujeres y ancianos (21-23). La mayoría de los casos son idiopáticos, pero pueden ser secundarios a trauma de cráneo, cirugías de oído o neuritis vestibular (23-25). El CSC posterior es el más comúnmente afectado (80%),

seguido por el horizontal (15%) y el anterior (1-2%) (2,21,23).

Su clínica se caracteriza por cuadros vertiginosos recurrentes de 10-30s, desencadenados por la rotación de la cabeza o cambios de posición (20,24,26). Puede acompañarse de náuseas y vómitos, pero no asocia datos de focalización neurológica ni hipoacusia (3). Cuando la causa radica en el CSC posterior, la prueba de Dix-Hallpike reproduce el vértigo y nistagmo (7-10,20-25). Si esta prueba es positiva, se puede realizar una maniobra para reposicionar los otolitos, llamada maniobra de Epley (3,6,9,20-23,25,26). También existe la maniobra de liberación de los otolitos conocida como la maniobra de Sermont (6,7,26). Si la historia clínica sugiere VPPB, pero la maniobra de Dix-Hallpike es negativa, se debe realizar el "Roll Test" para evaluar la afectación de CSC horizontal (7,9). En este caso, es útil hacer la maniobra de Lempert (9,23).

- **Neuritis vestibular** : es la segunda causa más común de vértigo periférico, siendo más frecuente en jóvenes (2,5,8). Su etiología no es del todo clara, pero se atribuye mayoritariamente a la infección por virus de la familia *Herpesviridae* que afecta al nervio vestibular (3,9). Del 23 al 100% de los casos se asocian a infecciones de vías respiratorias superiores (5,8,9). Se presenta como una crisis de vértigo aguda, espontánea e incapacitante, que puede durar de 3 a 6 días. Cursa con intensos síntomas vegetativos (3,8,9). Asocia desequilibrio e inestabilidad de la marcha por varias semanas que

puede cronificarse (9,20). Las pruebas de Romberg, Barany y Unterberger pueden evidenciar una desviación hacia el lado afectado (8). Se caracteriza por nistagmo espontáneo, unidireccional, horizontal con la fase rápida hacia el lado sano (5,9), que se intensifica con la maniobra de Dix-Hallpike, pero disminuye al fijar la mirada. El HIT es positivo hacia el lado lesionado (4). Usualmente, no asocia síntomas cocleares ni neurológicos (4,5,9).

El tratamiento es de soporte mediante el uso de sedantes vestibulares (dimenhidrinato, sulpirida, diazepam) (2,20). El uso de corticoesteroides, con poca evidencia, parece ser una buena opción en algunos casos. Los antivirales no están indicados (2,9).

- **Enfermedad de Ménière (EM)**: es la tercera causa más frecuente de vértigo, principalmente en caucásicos y mujeres, entre 40 y 60 años. El 9% de los casos se asocian a EM familiar (27). Se suele atribuir a hidropesía endolinfática, aunque puede tener otras causas no bien establecidas (9). Se caracteriza por ser un cuadro vertiginoso recurrente espontáneo, asociado a hipoacusia neurosensorial unilateral, fonofobia y tinitus en el mismo oído (8,20). Presenta con nistagmo unilateral, que aumenta al mirar en dirección de la fase rápida y empeora en la oscuridad. Se distingue entre EM probable o definitiva (3,5,27).

Enfermedad de Ménière probable:

- Dos o más episodios de vértigo espontáneo de 20 minutos a 24 horas
- Síntomas auditivos fluctuantes en el oído afectado (hipoacusia, acúfenos o plenitud ótica)
- No existe otro diagnóstico que explique mejor los síntomas

Enfermedad de Ménière definitiva:

- Dos o más episodios espontáneos de vértigo de 20 minutos a 12 horas
- Hipoacusia neurosensorial en bajas a medianas frecuencias en el oído afectado antes, durante o después del vértigo, documentada por audiometría
- Síntomas auditivos fluctuantes en el oído afectado
- No existe otro diagnóstico que explique mejor los síntomas

Inicialmente, una opción de tratamiento es el control de los síntomas (2,9,27). Sin embargo, lo más importante es su diagnóstico temprano, ya que, preferiblemente debe ser valorado y estudiado en el tercer nivel de atención.

CONCLUSIÓN

Puesto que el vértigo es un motivo de consulta frecuente en el primer nivel de atención, y en la mayoría de los casos son de etiología benigna y no complicada, es vital que el médico general esté familiarizado con el tema. Debe dominar los aspectos más relevantes de la historia

clínica, el examen físico y las pruebas diagnósticas a su alcance. Es importante poder diferenciar el vértigo de origen periférico, del central, al igual que identificar signos de alarma que le permiten seleccionar los pacientes que requieren ser referidos a niveles de atención más especializados.

La entrevista clínica se debe dirigir para documentar las características más relevantes del paciente y de las crisis vertiginosas, tales como edad, comorbilidades, uso de medicamentos, duración, desencadenantes y síntomas asociados. Además, se debe realizar un examen físico completo enfocado en la exploración otoaudiológica, neurológica, oftalmológica y cardiovascular. Organizar de manera adecuada esta información orienta en gran medida al diagnóstico y permite definir cuáles pruebas complementarias son útiles en determinados casos. Según la sospecha clínica, el médico general tiene a su disposición algunas maniobras que le permitan orientar su diagnóstico de manera efectiva. Se recomienda que los casos refractarios a las maniobras, nistagmos atípicos o crisis recurrentes sean referidos y valorados por el especialista en otorrinolaringología. El vértigo afecta en gran medida la calidad de vida de los pacientes, ya que resulta, en muchos casos, incapacitante para diferentes actividades cotidianas. Por eso, la capacidad diagnóstica del médico general en el primer nivel de atención puede generar gran impacto.

REFERENCIAS

1. Breinbauer H. Evaluación Vestibular en 2016. Puesta al día. REV. MED. CLIN. 2016; 27(6): 863-871. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.09.017>

2. García E y González X. Actualización en el manejo del paciente con vértigo. AMF 2019;15(4):184-191
3. Young P, Castillo M, Jalmirón C, Buetman J, Finn B, Ricardo M y Binetti A. Enfoque del paciente con vértigo. MEDICINA (Buenos Aires) 2018; 78: 410-416
4. Welgampola M, Bradshaw A, Lechner C y Halmagyi G. Beside Assessment of Acute Dizziness and Vertigo. Neurol Clin. 2015; 33(xx): 551-564. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.04.001>
5. Ramírez S, Sandoval G y Torres M. Diagnóstico De Vértigo Periférico Para El Médico De Atención Primaria. Rev Med. 2018; 26(1): 55-63. <https://doi.org/10.18359/rmed.2893>
6. Sorathia S, Agrawal Y y Schubert M. Dizziness and Otolaryngology Point of View. Med Clin N Am. 2018; 102: 1001-1012. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.06.004>
7. Alyono J. Vertigo and Dizziness Understanding and Managing Fall Risk. Otolaryngol Clin N Am. 2018; 51: 725-740. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2018.03.003>
8. Nieto A, Pulido N y Rivera T. Protocolo diagnóstico del vértigo. Medicine. 2015; 11(91): 5467-71. <https://doi.org/10.1016/j.med.2015.11.018>
9. Harari N y Roa F. Vértigo: revisión de los principales trastornos periféricos y centrales. An Med Mex. 2019; 64 (4): 290-296. <https://doi.org/10.35366/BC194J>
10. Edlow J y Newman-Toker D. Using the Physical Examination to Diagnose Patients with Acute Dizziness and Vertigo. The Journal of Emergency Medicine. 2016; 50 (4): 617-628. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.10.040>
11. Omron R. Peripheral Vertigo. Emerg Med Clin N Am. 2019; 37: 11-28. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.004>
12. Jauregui-Renaud K. Evaluación clínica básica del paciente con disfunción vestibular. An Orl Mex. 2019;64 (2): 61-66
13. Krager R. Assessment of vestibular function in elderly patients. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2018; 26 (5): 302-306. <https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000476>
14. Sánchez H, Marco M y Franco J. Exploración vestibuloespinal. Rev. ORL. 2018; 9(2): 139-143. <https://doi.org/10.14201/orl.17424>
15. Creighton F y Carey J. Surgical Treatment of Superior Semicircular Canal Dehiscence Syndrome. En: Babu S, Schutt S y Bojrab D Diagnosis and Treatment of Vestibular Disorders. 1st edition. Switzerland: Editorial Springer; 2019. p. 229-254. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97858-1_17
16. Albernaz P. et al. Clinical Evaluation of the Vestibular System: The Vestibular Laboratory Tests. En: The New Neurotology. 1st edition. Switzerland: Editorial Springer; 2019. p. 65-78. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11283-7_5

17. Redondo J, Bécares C, Orts M, García F, Pérez T y Marco J. Relación entre el video head impulse test (vHIT) y la prueba calórica en el estudio evolutivo de pacientes con neuritis vestibular. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2016; 67(3):156-161. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2015.07.005>
18. Mattingly J. et al. Vestibular Evoked Myogenic Potentials. En: Babu S, Schutt S y Bojrab D *Diagnosis and Treatment of Vestibular Disorders*. 1st edition. Switzerland: Editorial Springer; 2019. p. 107-112. https://doi.org/10.1007/978-3-319-97858-1_8
19. Tsang B, Chen L y Paine M. Acute evaluation of the acute vestibular syndrome: differentiating posterior circulation stroke from acute peripheral vestibulopathies. *Internal Medicine Journal.* 2017; 47: 1352-1360. <https://doi.org/10.1111/imj.13552>
20. Wiperman J. Dizziness and Vertigo. En: Kellerman R. y Rakel D. *Conn's Current Therapy 2020*. 1st edition. Philadelphia: Elsevier; 2019. p. 9-12
21. Chanf T, Zee D, Kheradmand A. Technological Advances in Testing the Dizzy Patient: The Bedside Examination Is Still The Key to Successful Diagnosis. En: Gleason y Kesser. *Dizziness and Vertigo Across the Lifespan*. Missouri: Elsevier; 2018. p. 9-30 <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-55136-6.00002-2>
22. Lew H, Tanaka C, Hirohata E y Goodrich G. Auditory, Vestibular, and Visual Impairments. En: Cifu D. *Brassom's Physical Medicine and Rehabilitation*. 5ta edición. Filadelfia: Elsevier; 2016. p. 1137-1161
23. Fife T y Von Brevern M. Benign Paroxysmal Positional Vertigo in the Acute Care Setting. *Neurol Clin.* 2015; 33: 601-617. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.04.003>
24. Von Breverna M, Bertholonb P, Brandtc T, Fife T, Imaie T, Nutif D y Newman D. Vértigo posicional paroxístico benigno: criterios diagnósticos. Documento de consenso del Comité para la Clasificación de los Trastornos Vestibulares de la Bárány Society. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2017;68(6):349-360. <https://doi.org/10.3233/VES-150553>
25. Casabella B, Martínez C, Serra M y Gisbert J. Tratamiento del vértigo posicional benigno. *FMC.* 2016;23(87):480-485. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2016.01.009>
26. Pérez P. Et al. Guía de Práctica Clínica Para el Diagnóstico y Tratamiento del Vértigo Posicional Paroxístico Benigno. Documento de Consenso de la Comisión de Otoneurología Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2018; 69(6): 345-366. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2017.05.001>
27. Seemungal B, Kaski D y Lopez Jose. Early Diagnosis and Management of Acute Vertigo from Vestibular Migraine and Meniere Disease. *Neurol Clin.* 2015; 33:619-628. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.04.008>