

Epidemiología de enfermedades que provocan vértigo

Epidemiology of diseases that cause vertigo

Eulalia Alfonso Muñoz^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3218-4708>

Karla Amanda Rodríguez Consuegra¹ <https://orcid.org/0009-0003-2056-6626>

Bábaro Nicolás Socarrás Hernández² <https://orcid.org/0000-0001-7924-1226>

¹Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay. La Habana, Cuba.

²Centro de Investigación, Desarrollo y Producción Grito de Baire. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: eulaliaam@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El vértigo puede ser muy incapacitante y en ocasiones actuar como señal de una enfermedad de pronóstico reservado. Se define como una sensación anormal de movimiento.

Objetivo: Identificar los principales aspectos epidemiológicos de las enfermedades que provocan vértigo.

Métodos: Se hizo un estudio descriptivo, observacional, de corte transversal. La muestra fue de 219 casos que presentaron enfermedades que provocan vértigo y que asistieron a la consulta de audiología del Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay, en el período de enero de 2019 a diciembre de 2022.

Resultados: Predominó el grupo etario de 51 a 61 años (42,5 %) y el sexo femenino (59,2 %). Aparecen como síntomas asociados: la hipoacusia (66,19 %), los trastornos cervicales (52,11 %) y la hipertensión arterial (50,70 %). El diagnóstico más frecuente fue el vértigo posicional paroxístico benigno en el 41,6 % de los pacientes.

Conclusiones: Las enfermedades del sistema vestibular que provocan vértigo se distribuyen en los diferentes grupos etarios de acuerdo a su naturaleza. Su aparición se incrementa con la edad y son más frecuentes en el sexo femenino. Con el uso de nuevas tecnologías la posibilidad de poder realizar diagnósticos

complejos y precisos del sistema nervioso central y periférico aumenta, pero nunca sustituye el método clínico.

Palabras clave. sistema vestibular; prueba de Barany; nistagmo.

ABSTRACT

Introduction: Vertigo can be very disabling and sometimes acts as a sign of a disease with a reserved prognosis and is defined as an abnormal sensation of movement.

Objective: Identify the main epidemiological aspects of diseases that cause vertigo.

Methods: Descriptive, observational, cross-sectional study of a sample of 219 cases that presented diseases that cause vertigo, who attended the audiology consultation of the "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital, in the period of January 2019 to December 2022.

Results: The age group of 51 to 61 years (42.5%) of the cases predominated, and the female sex (59.2%). The following symptoms appear as associated: hearing loss (66.19%), cervical disorders (52.11%) and high blood pressure (50.70%). The most common diagnosis was benign paroxysmal positional vertigo in 41.6% of patients.

Conclusions. Diseases of the vestibular system that cause vertigo are distributed in different age groups according to their nature, and their appearance increases with age, and they are more frequent in females. With the use of new technologies, the possibility of being able to perform complex and precise diagnoses of the central and peripheral nervous system increases, but they never replace the clinical method.

Keywords: vestibular system; Barany test; nystagmus.

Recibido: 14/08/2023

Aprobado: 16/09/2023

Introducción

El vértigo es una sensación anormal de movimiento que acompaña a múltiples enfermedades, muchas de las cuales ponen en riesgo la vida de los enfermos que la padecen.

La orientación de los seres humanos en el espacio es posible gracias a la integración en el sistema nervioso central (SNC) de la información procedente de tres sistemas: el vestibular, el visual, y el propioceptivo musculotendinoso de los pies y la cabeza. El laberinto posterior actúa como un sistema que informa acerca de la posición y los movimientos (rotación y traslación) de la región cefálica.^(1,2)

Clasificación del vértigo

Basada en criterios:

1. cronológicos (agudo, recurrente o crónico)
2. topográficos (central o periférico)

El vértigo periférico es el más frecuente. Se reporta en un 85 % de los casos y tiene una prevalencia estimada de un 5 % por año.^(3,4)

Los vértigos periféricos acompañan a enfermedades que se encuentran en el órgano periférico (oído interno). Incluye la primera neurona situada en el ganglio de Scarpa en el que comienza la vía vestibular.

Los vértigos centrales afectan las vías nerviosas vestibulares centrales que incluyen las segundas neuronas situadas en los núcleos vestibulares en la protuberancia del tronco cerebral y continúan hasta las terceras neuronas en el tálamo óptico y de ahí hasta la corteza cerebral.⁽⁵⁾

El vértigo a pesar de ser un síntoma por su complejidad; la mayoría de los países lo incluyen dentro de sus estadísticas. En España la sensación de inestabilidad aumenta cada año entre un 17 hasta un 30 % de visitas a consultas de atención primaria. La incidencia es mayor en el sexo femenino y llega a afectar hasta el 20 % de la población mayor de 65 años.⁽³⁾ Otro estudio reporta un porcentaje de recurrencia anual de vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) de al menos un 15 %. Este trabajo estima que la

prevalencia a lo largo de la vida en la población adulta de esta enfermedad es de un 2,4 % mientras que la incidencia anual es del 0,6 %. La edad de inicio se sitúa en torno a los 50 años y la incidencia aumenta con la edad y alcanza un 10 % a los 80 años.⁽⁶⁾

El mareo es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencia; por ejemplo, en EE. UU representa aproximadamente un 4 % de las consultas con un total de 2,6 millones de visitas al año, y de ellas entre un 45 hasta un 55 % corresponden al vértigo. Se estima un gasto aproximado de 4 billones de dólares en estos pacientes al año, de los cuales un 12 % corresponde a neuro imágenes en las que un 75 % de ellas son tomografías computarizadas.^(4,7)

Respecto al estudio epidemiológico de las enfermedades cardiovasculares o el cáncer, el vértigo es un tema poco estudiado y apenas emergente a pesar de su impacto potencial en la atención del paciente. Se estima que afecta entre un 15 a un 35 % de la población en algún momento de su vida y las mujeres ancianas tienen mayor riesgo de experimentarlo.^(8,9)

Las manifestaciones que los pacientes describen más frecuentemente son: inestabilidad (68 %), dificultad para caminar (55 %), vértigo (30 %) y desmayos (30 %).

Las enfermedades asociadas con el vértigo periférico varían con respecto a su frecuencia de presentación y según el grupo etario: en adolescentes es más frecuente la migraña vestibular (30 %), hidrops endolinfático (13,8 %) y el vértigo benigno paroxístico de la infancia (12,9 %). En los adultos y los ancianos se presenta en orden de frecuencia de mayor a menor: el vértigo posicional paroxístico benigno (39 %), la neuritis vestibular (23 %) y la hidropesía endolinfática (11 %).^(10,11)

En Colombia un estudio reportó que las causas de vértigo más frecuentemente eran las cardiovasculares (24,3 %), el sistema vestibular periférico (22 %) y el sistema nervioso central (15,8 %).⁽⁷⁾

Lo anterior demuestra que los síntomas presentados pueden ser manifestaciones de diversas enfermedades que dificultan el diagnóstico. A ello se suma que no se brinda un diagnóstico definitivo a un 29 % de los pacientes con vértigo porque tiende a confundirse (frecuentemente) con padecimientos que se manifiestan con mareo no específico. Por lo cual el principal problema para el personal médico es

decidir qué pacientes necesitan exámenes adicionales, cuáles deberían remitirse a la atención secundaria y cuál necesita de un tratamiento inmediato.

En Cuba son pocas las publicaciones que abordan este tema. En 2007 en Matanzas, Cuba, *Boyero y Barrera*⁽¹⁾ mencionaron que el 20 % de los pacientes mayores de 60 años experimentaron vértigo que afectó sus actividades cotidianas, y de ellos el 70 % fue atendido por internistas y médicos de familia, y solo un 4 % fue enviado a otros especialistas.

En estudio realizado en La Habana por *Alcalá* y otros⁽²⁾ se refirió al comportamiento de este síntoma e hizo hincapié en las enfermedades que lo provocan en la atención primaria de salud, pero no mencionan la epidemiología de este problema. En las estadísticas internacionales^(4,12,13) se recoge, de forma minuciosa, el comportamiento epidemiológico de las enfermedades del sistema vestibular que provocan vértigo. En Cuba generalmente el vértigo no se presenta como único síntoma sino que lo circunscriben en el llamado “síndrome vertiginoso” que a su vez incluye un grupo de síntomas y signos tales como: nistagmo, trastornos auditivos, ataxia y síntomas neurovegetativos (palidez, sudoración, náuseas y vómitos). Hasta donde han revisado los autores no existen registros nacionales que aborden estos temas; por tanto, las investigaciones sobre este conocimiento son muy limitadas.^(1,2)

En 2008 *Alfonso*⁽⁶⁾ realizó una investigación en la que estudió 50 pacientes con enfermedades vestibulares. La edad que predominó fue entre 50 a 59 años (52,0 %) y el sexo femenino (80 %). Las causas más comunes que les provocó el vértigo fueron: la vascular (32,0 %), y después en orden de frecuencia; la enfermedad viral (20,0 %), la secuela de trauma craneal (14,0 %), la enfermedad de oído medio y el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) con un 5 %, respectivamente. Cabe señalar que esta información corresponde solamente a la población de un área de salud determinada y no de otras que pudieran existir en otras regiones del país.

Enfrentar la atención de un enfermo con vértigo es motivo de preocupación, tanto para el enfermo como para los familiares y constituye un reto para el médico de asistencia porque la diversidad de las causas que lo provocan hace difícil el manejo terapéutico y; por tanto, la evolución es incierta. Por eso se definió como objetivo

de este trabajo identificar los principales aspectos epidemiológicos de las enfermedades que provocan vértigo.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, y de corte transversal en el Hospital Militar Dr. Carlos Juan Finlay. El universo de estudio (n = 303) estuvo compuesto por los casos atendidos en la consulta de audiología en el período de enero de 2019 a diciembre de 2022 que presentaban como síntoma principal el vértigo. Se les aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para eliminar factores confusos, por lo que el tamaño de la muestra fue 219 casos.

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de enfermedades que provocan vértigo y mayores de 18 años.

Criterios de exclusión

Pacientes con alteración de la conciencia que no les permitió la comprensión del interrogatorio y las pruebas diagnósticas. Además, la imposibilidad de movilizar al paciente para realizarle la audiometría y pruebas vestibulares.

Variables estudiadas

La edad, el sexo, y los síntomas y los signos (resultados de las pruebas de audiometría y vestibular), enfermedades asociadas y diagnósticos de enfermedades que provocan vértigo.

Resultados

De un total de 219 casos predominó el grupo etario de 51 a 61 años (42,5 %). Le siguieron en orden de frecuencia los de más de 61 años (26,6 %) y el de 40 a 50 años (16,9 %) (tabla1).

Tabla 1 - Distribución de casos según la edad

Grupo de edades (años)	Pacientes	(%)
18 a 28	11	5,0
29 a 39	15	6,8
40 a 50	31	14,2
51 a 61	91	41,6
Más de 61	71	32,4
Total	219	100

La distribución de los casos según el sexo predominó en el femenino (59,2 %).

En este estudio se encontró una gama amplia de síntomas objetivos y subjetivos que acompañaban al vértigo. En un 78,67 % de los casos aparecieron síntomas neurovegetativos.

Los síntomas asociados por orden de frecuencia fueron: la hipoacusia (66,19 %) y los acúfenos (29,57 %). Estos síntomas acompañaron en su totalidad a las afecciones del sistema vestibular periférico (aunque también dependen de la etiopatogenia de la enfermedad que provoca el vértigo).

La cefalea apareció en un 16,90 % de los casos. Generalmente en los vértigos periféricos no aparecen síntomas neurológicos, por lo que este síntoma, junto con la pérdida del conocimiento (8,45 %) y las parestesias (5,63 %), orienta a la topografía central de la lesión y su peor pronóstico.

Los síntomas presíncopales (11,26 %) generalmente asociados a los eventos cardiovasculares con frecuencia se confunden con cuadros vertiginosos, pero la ausencia de sensaciones anormales de movimiento y la presencia de desvanecimientos permiten establecer el diagnóstico y descartar la etiología vestibular.

En la exploración otoneurológica hay diferentes pruebas que se utilizan para identificar la topografía de las lesiones y todas se encuentran avaladas científicamente. Sin embargo, estos autores emplearon cuatro que en la práctica médica reportan las mismas evidencias que otros exámenes, son fáciles de realizar, rápidas y con demostrada objetividad: la observación del nistagmo; y para las desviaciones segmentarias; el Romberg, la marcha y la desviación de los brazos (otan).

El nistagmo a consideración de estos autores fue el signo más importante (apareció en un 71,8 % de los casos). El nistagmo es de una objetividad incalculable porque no solo orienta hacia qué lado se encuentra la lesión sino su topografía. El 92,9 % de los enfermos presentó alteraciones en el Romberg, el 88,6 % en la marcha y el 46,9 % en los miembros superiores (otan). La positividad de estos signos permite orientar hacia qué lado se encuentra la lesión y su naturaleza, si bien tienen el inconveniente de ser influenciados por la subjetividad del paciente (con un explorador bien entrenado se puede vencer esta limitación) (fig. 1).

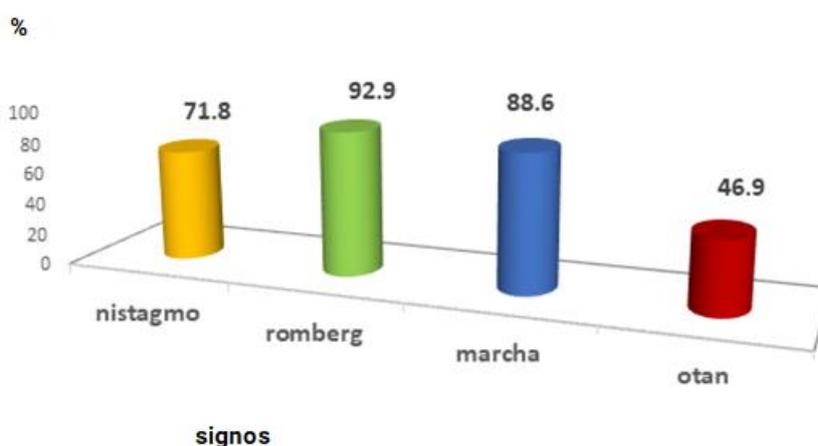


Fig. 1 - Positividad de los principales signos neurológicos.

La exploración del nistagmo (cuando aparece) tiene una utilidad extraordinaria, pues es el único signo objetivo, independientemente de la voluntad del enfermo, que aporta una información detallada con respecto a la topografía de la lesión. Al aplicar los análisis estadísticos la sensibilidad fue de un 100 %; no obstante, tiene el inconveniente de que en los síndromes periféricos se inhibe con la fijación visual e impide su estudio en el tiempo. Además, como no siempre aparece se enfrenta a dificultades porque tiene una especificidad de un 51,0 % para realizar los diagnósticos diferenciales entre sujetos sanos y enfermos.

Las desviaciones segmentarias se comportan de forma diferente ya que son muy útiles para descartar ausencia de enfermedad (con una especificidad de un 81,4 %). Sus dificultades radican en los pacientes enfermos pues la subjetividad interviene fuertemente en las respuestas con una sensibilidad baja de un 61,4 % (fig. 2).

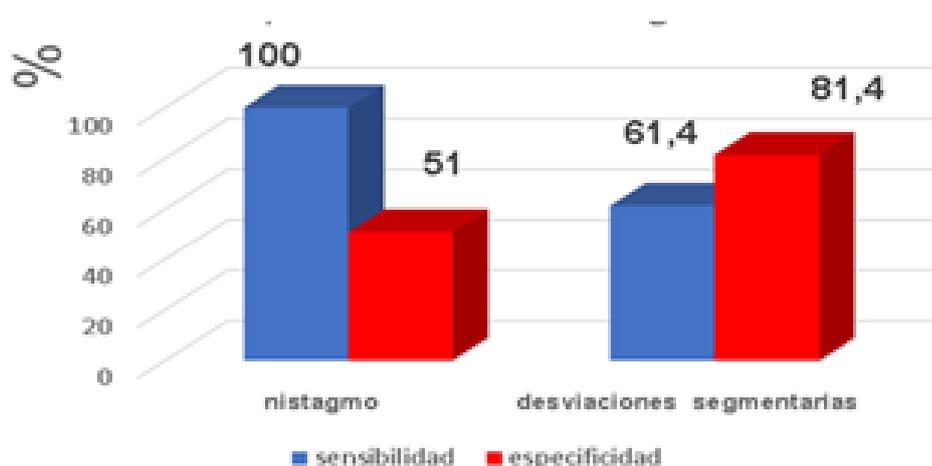


Fig. 2 - Análisis de la sensibilidad y especificidad de los exámenes clínicos otoneurológicos.

Con respecto a los factores de riesgo y las enfermedades asociadas, predominaron en un 52,11% los trastornos cervicales, le siguió la hipertensión arterial en el 50,70 % de los casos (tabla 2).

Tabla 2 - Factores de riesgo y enfermedades asociadas

Enfermedades asociadas	Pacientes	%
Trastornos cervicales	114	52,11
Hipertensión arterial	111	50,70
Diabetes	59	26,76
Afecciones neurológicas	56	25,35
Hipercolesterolemia	49	22,53
Enfermedades cardiovasculares	34	15,49
Intoxicación medicamentosa	25	11,26
Hipertensión ortostática	18	8,45
Triglicéridos altos	12	5,63
Epilepsia	6	2,81
Enfermedades de tiroides	21	9,58

Con relación a las causas que provocaron el vértigo, el vértigo posicional paroxístico benigno (41,6 %) fue el más frecuente y predominó en las edades de 29 a 39 años con un 12,7 %. La migraña vestibular (15,0 %) y la neuronitis vestibular (10 %) le siguieron en orden de aparición en igual grupo de edades (tabla 3).

Tabla 3 - Distribución de casos según edad y diagnósticos realizados

Diagnóstico	Edad (años)										Total	
	18-28		29-39		40-50		51-60		+ de 60			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
VPPB	16	7,3	28	12,7	27	12,3	12	5,4	8	3,6	91	41,6
Migraña vestibular	9	4,1	11	5,02	6	2,7	7	3,1	-	-	33	15,0
Neuritis vestibular	7	3,1	5	2,2	4	1,8	5	2,2	-	-	21	10
Ac. Vasculares laberínticos	1	0,4	-	-	9	4,1	4	1,8	3	1,3	17	7,5
Enfermedad de Meniere	6	2,7	4	1,8	2	0,9	-	-	-	-	12	5,6
Traumas	7	3,1	3	1,3	-	-	1	0,4	-	-	11	5,0
Ototóxicos	1	0,4	2	0,9	3	1,3	1	0,4	2	0,9	9	4,1
Psicógenos	2	0,9	1	0,4	3	1,3	-	-	-	-	6	2,7
Herpes zoster	-	-	3	1,3	1	0,4	1	0,4	-	-	5	2,2
Otitis medias	3	1,3	2	0,9	-	-	-	-	-	-	5	2,2
Tumores	1	0,4	-	-	2	0,9	-	-	-	-	3	1,4
Otosclerosis	2	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,9
Hipertensión ortostática	-	-	-	-	2	0,9	-	-	-	-	2	0,9
Otros	1	0,4	-	-	1	0,4	-	-	1	0,4	2	0,9
Total	55	25,1	59	26,9	60	27,3	31	14,1	14	6,3	219	100

Las audiometrías normales predominaron en los pacientes estudiados en esta investigación (66,1 %).

En este trabajo se empleó el estímulo rotatorio computarizado con registro electronistagmográfico, con análisis de variables cuantitativas y cualitativas.

Las pruebas resultaron positivas (43,7 %) y aparecieron fundamentalmente con valores deficitarios en la enfermedad de Meniere, en las neuronitis vestibulares y en los traumas; en estos últimos en los tumores, y en las migrañas vestibulares, además, aparecieron hallazgos positivos en las variables cualitativas. A pesar de no predominar en esta investigación los hallazgos positivos, al realizar el análisis de la sensibilidad y la especificidad, sin embargo, se reportaron valores altos de 91,6 % y 87,9 %, respectivamente (fig. 3).

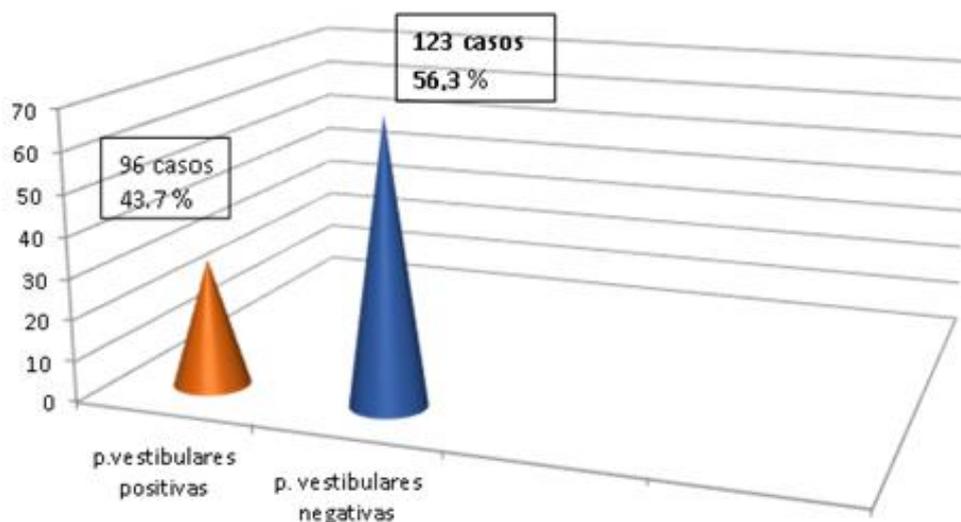


Fig. 3 - Resultados de las pruebas vestibulares.

Discusión

Los estudios publicados sobre trastornos vestibulares presentan evidencias de prevalencia mayor en la población adulta superior a los 40 años.^(12,13)

Las estimaciones de prevalencia de mareos y problemas del equilibrio en niños oscilan entre un 5 % hasta un 18 % sobre la base de los estudios poblacionales realizados en investigaciones clínicas pediátricas.^(7,14,15)

La prevalencia de disfunción vestibular en adultos es variable: 1,8 % en Corea; 3,1 % en Taiwán; 7,4 % en Alemania y 35,4 % en EE. UU. Esto podría atribuirse al uso de protocolos o poblaciones diferentes. Predominó el sexo femenino y aumentó con la edad. La prevalencia en niños fue de 5,3 %. La disfunción vestibular bilateral ocurre en 28 por cada 100 000 adultos.^(16,17)

En el adulto mayor existe un aumento de deficiencias y de condiciones de morbilidad propias de la edad que causan un deterioro en los mecanismos reflejos, tanto para el equilibrio como para la marcha, tales como: las alteraciones neuromusculares, la debilidad muscular, la artritis concomitante, las enfermedades crónicas y una disminución del equilibrio.^(4,18,19)

Ramírez y otros⁽⁷⁾ en un estudio realizado en 2018 en la atención primaria de salud en Colombia, encontraron que la prevalencia de vértigo en la comunidad osciló en los adultos jóvenes en un 1,8 % y más del 30 % entre los ancianos, lo que coincide con los resultados de esta investigación. La tasa anual de consulta a causa de vértigo en rangos de atención primaria es de 2,5 % entre los pacientes de 25 a 44 años, y hasta el 8,3 % en los pacientes de 65 años y más, y 18,2 % entre los mayores de 85 años. Respecto al resto de los grupos de edades no se pudo comparar porque ellos especifican con más detalles sus divisiones; sin embargo, en este trabajo se engloban las edades elevadas en más de 61 años, lo que debe considerarse una limitación.

Alcalá y otros⁽²⁾ refieren que el vértigo es la principal queja después de los 65 años y el segundo síntoma que demanda más consulta a partir de los 75 años. Sin embargo, García⁽⁹⁾ obtuvo, en un estudio realizado en Barcelona, una media estadística de 52,6 años.

Buendía y otros⁽²⁰⁾ encontraron en sus estadísticas que a los 65 años el 30 % de la población ha experimentado episodios de vértigos y a los 80 años cerca del 70 % de las mujeres y del 30 % de los hombres. Rara vez se atiende a niños por mareos, pero cuando se producen estos episodios se relacionan con migrañas.

Castro y otros⁽¹⁰⁾ en un estudio descriptivo realizado en Uruguay a 64 pacientes, obtuvieron el mayor porcentaje en las mujeres (84 %) y solo un 16 % en los hombres, lo que coincide con los resultados de la investigación presentada.

García y otros⁽¹⁴⁾ en un trabajo publicado en 2021 encontraron que el sexo femenino fue el más afectado (64,3 %) con una relación mujer/hombre de 3:1.

Las crisis vertiginosas vestibular periférica cursan con un cuadro más o menos intenso de náuseas, vómitos, palidez, sudor frío, hipotensión, bradicardia, entre otros. Este disturbio se produce por la relación de las vías formadas por núcleos vestibulares-cuerpo geniculado del tálamo y núcleo del X par craneal.^(21,22)

La explicación fisiopatológica de estos procesos se explica porque los receptores visuales propioceptivos y vestibulares proporcionan la principal fuente de información sobre la posición de la cabeza y el cuerpo en el espacio. Cada receptor traduce una forma particular de energía física en información neural.

El vértigo de origen central suele asociar signos y síntomas de afección de otros pares craneales, y de vías largas sensitivas y motrices. No obstante, el periférico se asocia a síntomas y signos neurovegetativos que generalmente orientan a un mejor pronóstico.

En una encuesta de calidad de vida que aplicaron *Alanís y Ramos*,⁽¹⁹⁾ un 27 % de los casos tenían ausencia de síntomas vegetativos y el resto (73 %) referían la presencia de alguno; fueron los más frecuentes la palidez, la sudoración y las náuseas. Estos autores refieren que el 18,2 % de los pacientes presentaron acúfenos graves, el 19,2 % cefaleas moderadas e hipoacusias el 71,8 %.

El nistagmo pierde sus características habituales en las lesiones de las vías o centros vestibulares. Puede ser vertical, no agotarse, adoptar distintos ritmos o aparecer disociado en uno y otro ojo.

La prueba de Romberg es comúnmente realizada en otoneurología. Se utiliza para valorar la integridad de la vía propioceptiva en nervios periféricos y funículos posteriores de la médula espinal. En el trastorno laberíntico el desbalance aparece después de un intervalo de tiempo (latencias) que son inclinaciones laterales lentas y siempre en la misma dirección, de pequeñas amplitudes y se modifican con los cambios de posición de la cabeza. Por otro lado, cuando hay ataxia de origen cerebeloso, esta se presenta con los ojos abiertos desde el momento que el paciente intenta colocar los pies juntos.⁽²³⁾

Aguilar⁽³⁾ en su trabajo describe que un 75 % de los pacientes presentó nistagmos y de ellos el 61,3 % tenía características periféricas; sin embargo, las desviaciones segmentarias se comportaron de manera diferente y predominó la normalidad (81,6 %). Los trastornos de la marcha aparecieron en un 92,3 % de los casos.

Sánchez y otros⁽²¹⁾ describieron la exploración del nistagmo en pacientes con vértigo con una sensibilidad de un 88 %, y la especificidad en un 50 %. Detectaron específicamente en los vértigos posicionales paroxísticos benignos (VPPB) una sensibilidad de un 80 %, lo que coincide con los hallazgos de esta investigación.

En cuanto a estos signos no se pudo realizar una amplia comparación con otros trabajos encontrados en la bibliografía dado que no aportaban datos suficientes; solo un estudio

refirió la sensibilidad del signo de Unterberger, que evidenció un 70 % y una especificidad de un 37,5 % para la detección de lesiones periféricas.⁽⁷⁾

Sánchez y otros⁽²¹⁾ en su estudio con una muestra de 94 pacientes identificó como factores predisponentes la hipertensión arterial (34,4 %), el hipotiroidismo (22,34 %), las alteraciones cervicales (18,09 %) y las afecciones psiquiátricas (17,3 %) haciendo énfasis en la ansiedad y la depresión.

Dos Santos y otros⁽¹⁸⁾ en su artículo de revisión plantearon, que la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la arterioesclerosis entre otras enfermedades, son factores que predisponen la aparición de vértigo, lo cual se explica por el daño endotelial, las alteraciones del flujo sanguíneo y la micro-o macroangiopatía que estas enfermedades producen.

Descensos bruscos y transitorios del gasto cardíaco pueden provocar vértigo. Datos como una enfermedad cardíaca conocida, palpitaciones previas al episodio (arritmia) o alteraciones neurológicas transitorias, actúan como factores de riesgo en cuadros vertiginosos. La fibrilación auricular y la estenosis aórtica a veces pasan inadvertidas si no se les busca específicamente.⁽²⁴⁾

Varias enfermedades pueden afectar los órganos vestibulares, pero la neuronitis vestibular y el vértigo postural paroxístico benigno pueden ser responsables de más del 90 %. Constituyen las dos causas de vértigo periférico con que los médicos deben estar familiarizados por su elevada frecuencia.⁽²⁵⁾

La migraña también puede ocasionar crisis de vértigo de características variables. La isquemia cerebral debida a lesión vascular directa, en especial del territorio cerebral posterior, causa con frecuencia vértigo o sensación de desequilibrio que, además, puede acompañarse de la disartria, la ataxia, el oscurecimiento de la visión, la disfagia y otras disfunciones de pares craneales, la lipotimia, la cefalea y la hemiparesia.⁽¹⁴⁾

Grill y otros⁽¹⁶⁾ describe en su muestra de 469 pacientes que el vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) fue el más frecuente y que incluso a nivel mundial es la primera causa de este síntoma. Dos Santos y otros⁽¹⁸⁾ coinciden con estos resultados.

Existen discrepancias considerables en los diagnósticos causales; por ejemplo, la enfermedad vestibular periférica se reporta desde un 4 hasta un 71 % de los casos, la enfermedad cerebrovascular de 6 a 70 %, las causas cardiovasculares de 28 a 48 %, la hipotensión postural de 2 a 15 %, los desórdenes psiquiátricos de 6 a 40 % y los múltiples diagnósticos entre 0 y 85%.^(6,8)

Las neoplasias “por su naturaleza expansiva” pueden provocar mareos de aparición discreta, pero de evolución progresiva, por lo que los pacientes suelen quejarse de molestias que han tenido por semanas o meses. Casi siempre se encuentran otros signos neurológicos al realizar un examen neurológico minucioso.⁽²⁵⁾

Se calcula que de cada 100 000 personas entre 10 y 150 sufren la enfermedad de Meniere. Varios organismos sitúan la cifra en torno a 615 000 personas solo en EE. UU., sin embargo en esta investigación apareció en el 5,6 % de los casos.⁽⁴⁾

Otros autores encontraron que los vértigos centrales secundarios a infartos cerebrales se presentaron en 6,3 % de los casos, lo que evidencia un porcentaje mayor (23 %) si se incluyen todos los vértigos secundarios a patologías del sistema nervioso central, como los traumas cerebrales y los tumores, lo que no coincide con esta investigación.^(4,11)

Los autores de este trabajo atribuyen la normalidad de las audiometrías a que los cuadros que aparecieron con mayor frecuencia fueron los VPPB (en los que la alteración fundamental es vestibular por disposición anormal de los otolitos en los conductos semicirculares); las migrañas vestibulares, que son cuadros neurológicos con afectación en las vías vestibulares centrales; y las neuronitis vestibulares; que es causada frecuentemente por un virus que daña el nervio vestibular.

Frecuentemente el paciente vertiginoso acude a la consulta en un período asintomático de su enfermedad, en otras ocasiones los síntomas y signos que muestran o son mínimos o se orientan escasamente. Se han diseñado pruebas en las que se les suministra al paciente determinados estímulos que provocan la aparición de signos y síntomas a fin de que puedan estudiarse por el explorador. Estos estímulos de provocación pueden ser fisiológicos o adecuados cuando se

somete al sujeto a maniobras estimulantes del sistema equilibrador, que emplean condiciones habitualmente existentes de la vida normal.^(7,11)

La estimulación rotatoria posee una serie de ventajas para realizar un estudio vestibular. El estímulo es fisiológico menos molesto y de rápida realización. Tiene el inconveniente de que “al provocar la rotación” se estimulan ambos laberintos al unísono; sin embargo, un explorador entrenado identifica cuando se está excitando un laberinto e inhibiendo el otro.

En la estimulación vestibular con registro eléctrico las variables cualitativas, si bien pueden influenciarse por la subjetividad del enfermo, son muy útiles para realizar diagnóstico topográfico de lesiones vestibulares, pues responden a funciones regidas por la actividad del cerebelo fundamentalmente, y sus alteraciones orientan a lesiones del sistema nervioso central.

Se concluye que las enfermedades del sistema vestibular que provocan vértigo se distribuyen en los diferentes grupos etarios de acuerdo con su naturaleza. Su aparición incrementa con la edad y son más frecuentes en el sexo femenino. Con el uso de nuevas tecnologías la posibilidad de poder realizar diagnósticos complejos y precisos del sistema nervioso central y periférico aumenta, pero nunca sustituye el método clínico.

Referencias bibliográficas

1. Boyero E, Barrera D. Actualización sobre vértigo. Revista Médica Electrónica 2007 [acceso 02/02/2022];29(4):12. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/419/html>
2. Alcalá T, Lambert M, Suárez A. Enfoque clínico del vértigo desde la Atención Primaria de Salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2014 [acceso 02/02/2022];13(3):394-405. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2014/hcm143e.pdf>
3. Aguilar D. Estudio epidemiológico de los trastornos del equilibrio y su relación con la orientación de la cabeza y Cadera. [Tesis doctoral]. Universidad de Málaga;

2017 [acceso 24/12/2022]. Disponible en: <http://creativecommons.org/riuma.uma.es>

4. Vanni S, Pecci R, Edlow J, Nazerian P, Santimone R, Pepe G, et al. Differential Diagnosis of Vertigo in the Emergency Department: A Prospective Validation Study of the standing Algorithm. *Front Neurol.* 2017;7:85-90. DOI: <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00590>

5. Cetin YS, Ozmen OA, Demir UL, Kasapoglu F, Basut O, Coskun H. Comparison of the effectiveness of Brandt-Daroff Vestibular training and Epley Canalith repositioning maneuver in benign Paroxysmal positional vertigo long term result: A randomized prospective clinical trial. *Pak J Med Sci.* 2018;34(3):558-63. DOI: <https://doi.org/10.12669/pjms.343.14786>

6. Alfonso E. Utilidad de la electronistagmografía en el diagnóstico topográfico de las enfermedades vestibulares. *Rev Cub Med Mil.* 2008 [acceso 02/02/2022];37(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572008000200004

7. Ramírez S, Sandoval G, Torre M. Diagnóstico de vértigo periférico para el médico de atención primaria. *Revista médica de Colombia.* 2018 [acceso 02/02/2022];26(1):121-52. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v26n1/0121-5256>

8. Gallardo J, Escalona L, Moreno S, Fernández J. Vértigo posicional paroxístico benigno: el vértigo que todos debemos conocer. *Anales médicos, asoc. Med ABC.* 2019;64(4):281-9. DOI: <https://doi.org/10.35366/BC1941>

9. García P. Epidemiología del síndrome vertiginoso en hospital terciario. [Tesis de grado]. Universidad de Barcelona. 2020 [acceso 02/02/2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/amp/69208718>.

10. Castro L, Braga P. Mareo y/o vértigo como motivo de consulta en la policlínica neurológica: estudio descriptivo. *Rev Méd Urug* 2013 [acceso 12/01/2022];29(4):208-18. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902013000400002

11. Molina BL, Botaya AJ, Ledesma MI, Monesma AL, Martínez D, Romero J. Vértigo posicional paroxístico benigno. Artículo monográfico. Rev. Sanitaria de investigación. 2022 [acceso 12/01/2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com>
12. Zhang J, Cui S, Liu C. Risk factors for benign paroxysmal positional vertigo recurrence: a systematic review and meta-analysis. Journal of Neurology. 2021;268:4117-27. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10175-0>
13. Tapia R, Cabrera ML, López J. Frecuencia de atenciones por disfunción vestibular periférica en hospitales de nivel III. Rev Med Hered. Perú. 2019;30(2). DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3547>
14. García T, Toledo C, López Y. Caracterización clínica del vértigo en el adulto mayor. Rev. Cubana de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2021 [acceso 12/01/2022];5(1). Disponible en: <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/196/344>
15. Carolina J, Fernanda D, Nicolás L, Fernández R. Patología vestibular y su asociación con enfermedades metabólicas. Rev. Chilena de Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2015;75(2). DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-48162015000200005>
16. Grill E, Penger M, Kentala E. Health care utilization, prognosis and outcomes of vestibular disease in primary care settings: systematic review. J Neurol. 2016;263(1):36-44. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00415-015-7913-2>
17. Toledo C, Pacheco R, Pérez T, García M, Alfonso E. Estudio epidemiológico del vértigo en la población del este de La Habana. Rev. Hosp. Calixto García. 2018 [acceso 16/03/2022];6(2):56-64. Disponible en: <http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/272>
18. Dos Santos A, Reis M, de Vasconcelos M, Silva G. Benign Paroxysmal Positional Vértigo: Comparison of two recent international guidelines São Paulo. Braz. J. Otorhinolaryngol. 2011;77(2). DOI: <https://doi.org/10.1590/S1808-86942011000200009>

19. Alanís A, Ramos C. Vértigo en la población mexicana. AN ORL MEX. 2013 [acceso 16/03/2022];58(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom>
20. Buendía C, Morales G, Paz-Rettig I, Fernández S. Evaluación del paciente previo a la rehabilitación vestibular. Rev. ORL Salamanca. 2020;11(1). DOI: <https://doi.org/10.14201/orl.21292>
21. Sánchez H, Marco M, Intraprendente J. Exploración vestíbulo espinal. Revista ORL Salamanca. 2018 [acceso 12/07/2022];9(2):139-43. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/17424>
22. Verdecchia D, Hernández D, Andreu M, Salzberg S, Whitney S. Diagnóstico del vértigo posicional paroxístico benigno del canal semicircular posterior AJRPT. 2020 [acceso 16/03/2022];2(2):48-51. Disponible en: <http://www.ajrpt.com>
23. Alyono J. Vertigo and Dizziness Understanding and Managing Fall Risk. Otolaryngol Clin N Am. 2018;51:725-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otc.2018.03.003>
24. Harari N, Roa F. Vértigo: revisión de los principales trastornos periféricos y centrales. An Med Mex. 2019;64(4):290-6. DOI: <https://doi.org/10.35366/BC194J>
25. Pérez P. 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):345-66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2017.05.001>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Eulalia Alfonso Muñoz.

Curación de datos: Eulalia Alfonso Muñoz, Karla Amanda Rodríguez Consuegra, Bárbaro Nicolás Socarrás Hernández.

Análisis formal: Eulalia Alfonso Muñoz.

Investigación: Eulalia Alfonso Muñoz, Karla Amanda Rodríguez Consuegra, Bárbaro Nicolás Socarrás Hernández.

Metodología: Eulalia Alfonso Muñoz, Karla Amanda Rodríguez Consuegra. Bárbaro Nicolás Socarrás Hernández.

Administración del proyecto: Eulalia Alfonso Muñoz.

Supervisión: Eulalia Alfonso Muñoz.

Validación: Eulalia Alfonso Muñoz.

Visualización: Eulalia Alfonso Muñoz.

Redacción-borrador original: Eulalia Alfonso Muñoz, Karla Amanda Rodríguez Consuegra, Bárbaro Nicolás Socarrás Hernández.

Redacción-revisión y edición: Eulalia Alfonso Muñoz, Karla Amanda Rodríguez Consuegra, Bárbaro Nicolás Socarrás Hernández.