

DOI: 10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.4-17

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2454>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 4-17







Migraña vestibular en la infancia. Una revisión sistemática

Vestibular migraine in childhood. A systematic review

Enxaqueca vestibular na infância. Uma revisão sistemática

Paula Andrea Quito Varas¹; Delcy Andreina Guanopatin Vargas²; Víctor Daniel Barrezueta Espinoza³; Carlos Adán Martín López⁴

RECIBIDO: 10/09/2024 **ACEPTADO:** 19/10/2024 **PUBLICADO:** 01/12/2024

1. Médica; Médicos en Casa (MEC); Guayaquil, Ecuador; andreaquitov@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-3622-8743>
2. Máster en Criminalística y Ciencias Forenses; Médico; Médico General en Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Jacinto de Yaguachi; Yaguachi, Ecuador; delcyagv@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-8123-3533>
3. Médico; Hospital General Monte Sinaí; Guayaquil, Ecuador; victor0031993@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0008-6923-483X>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; cmartinczs5@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-4022-5305>

CORRESPONDENCIA

Paula Andrea Quito Varas
andreaquitov@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

El objetivo general de este estudio fue evaluar la prevalencia, características clínicas, métodos diagnósticos y posibles mecanismos fisiopatológicos de la migraña vestibular en la población pediátrica mediante una revisión sistemática de la literatura. Con este fin se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science, siguiendo la guía PRISMA. Se incluyeron estudios publicados desde 2000 hasta 2024 que evaluaran migraña vestibular en niños (de 0 a 10 años), excluyendo artículos con datos insuficientes o en idiomas no disponibles. La selección inicial arrojó 485 artículos, de los cuales 23 cumplieron con los criterios de inclusión tras revisión por duplicado. Los estudios revisados informaron que la prevalencia de migraña vestibular en niños varía entre el 18,7 % y el 27 %, dependiendo del diseño y población analizada. Las niñas presentan mayor predisposición con una relación de 1,5 a 5:1 frente a los niños. Los síntomas comunes incluyen cefalea migrañosa, vértigo episódico y náuseas, mientras que la falta de criterios diagnósticos unificados complica el diagnóstico. Entre las hipótesis fisiopatológicas, se destacan las alteraciones vasculares cerebrales y la inmadurez del sistema vestibular infantil. La migraña vestibular en la infancia es un trastorno subestimado y complejo de diagnosticar debido a la variabilidad de los síntomas y la ausencia de criterios estándar. Es fundamental el desarrollo de protocolos diagnósticos uniformes y estudios longitudinales que permitan una mejor comprensión de su prevalencia y fisiopatología.

Palabras clave: Migraña vestibular, Pediatría, Vértigo, Trastornos migrañosos, Revisión sistemática.

ABSTRACT

The general objective of this study was to evaluate the prevalence, clinical characteristics, diagnostic methods and possible pathophysiological mechanisms of vestibular migraine in the pediatric population through a systematic review of the literature. To this end, an exhaustive search was carried out in databases such as PubMed, Scopus and Web of Science, following the PRISMA guide. Studies published between 2010-2024 that evaluated vestibular migraine in children (0 to 10 years) were included, excluding articles with insufficient data or in unavailable languages. The initial selection yielded 485 articles, of which 23 met the inclusion criteria after duplicate review. The reviewed studies reported that the prevalence of vestibular migraine in children varies between 18.7% and 27%, depending on the design and population analyzed. Girls are more predisposed with a ratio of 1.5 to 5:1 compared to boys. Common symptoms include migraine headache, episodic vertigo, and nausea, while the lack of unified diagnostic criteria complicates diagnosis. Among the pathophysiological hypotheses, cerebral vascular alterations and immaturity of the children's vestibular system stand out. Vestibular migraine in childhood is an underestimated and complex disorder to diagnose due to the variability of symptoms and the absence of standard criteria. It is essential to develop uniform diagnostic protocols and longitudinal studies that allow a better understanding of its prevalence and pathophysiology.

Keywords: Vestibular Migraine, Pediatrics, Vertigo, Migraine Disorders, Systematic Review.

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi avaliar a prevalência, as características clínicas, os métodos diagnósticos e os possíveis mecanismos fisiopatológicos da migrânea vestibular na população pediátrica por meio de uma revisão sistemática da literatura. Para tanto, foi realizada uma busca exhaustiva em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science, seguindo o guia PRISMA. Foram incluídos estudos publicados de 2010 a 2024 que avaliaram a migrânea vestibular em crianças (0 a 10 anos), excluindo artigos com dados insuficientes ou em idiomas não disponíveis. A seleção inicial produziu 485 artigos, dos quais 23 cumpriram os critérios de inclusão após revisão em duplicado. Os estudos revisados relataram que a prevalência de migrânea vestibular em crianças varia entre 18,7% e 27%, dependendo do desenho e da população analisada. As raparigas estão mais predispostas, com um rácio de 1,5 a 5:1 em comparação com os rapazes. Os sintomas comuns incluem enxaqueca, vertigem episódica e náuseas, enquanto a falta de critérios de diagnóstico unificados dificulta o diagnóstico. Entre as hipóteses fisiopatológicas, destacam-se as alterações vasculares cerebrais e a imaturidade do sistema vestibular infantil. A migrânea vestibular na infância é uma doença subestimada e de diagnóstico complexo devido à variabilidade dos sintomas e à ausência de critérios padronizados. É fundamental o desenvolvimento de protocolos diagnósticos uniformes e estudos longitudinais que permitam uma melhor compreensão da sua prevalência e fisiopatologia.

Palavras-chave: Enxaqueca Vestibular, Pediatría, Vertigem, Distúrbios Enxaquecosos, Revisão Sistemática.

Introducción

La migraña vestibular es una condición que combina síntomas vestibulares (como vértigo y mareo) con características propias de la migraña, siendo una de las principales causas de vértigo episódico en niños y adolescentes. Este trastorno fue descrito inicialmente en el ámbito pediátrico como vértigo paroxístico benigno de la infancia, considerado un precursor de la migraña en adultos (Basser, 1964). Más tarde, Kayan y Hood (1984) investigaron la relación entre los síntomas vestibulares y la migraña, describiendo la coexistencia frecuente de mareos con cefalea migrañosa. Sin embargo, el término “migraña vestibular” fue introducido oficialmente en 1999 por Dieterich y Brandt (1999) para definir este cuadro clínico en adultos y niños. En la población pediátrica, este trastorno ha recibido menos atención que en los adultos, lo que dificulta su diagnóstico y manejo. Esto se debe a factores como la inmadurez del sistema vestibular, que no alcanza su completo desarrollo hasta los 10 años, y a las limitaciones en la capacidad de los niños para describir sus síntomas (Bower et al., 2022). Además, la ausencia de criterios diagnósticos unificados en niños y la variabilidad de los síntomas contribuyen a su subestimación y a una prevalencia incierta (Lima et al., 2019).

La identificación y el manejo adecuado de esta condición son esenciales para prevenir un impacto negativo en la calidad de vida de los niños afectados. Estudios recientes destacan la necesidad de investigaciones más profundas que permitan comprender su prevalencia, mecanismos fisiopatológicos y mejores estrategias terapéuticas. La migraña vestibular (VM) en la infancia se reconoce cada vez más como una causa importante de vértigo episódico, a menudo infradiagnosticado y superpuesto con otros trastornos vestibulares. Estudios recientes han clasificado la VM en niños en distintas categorías, destacando sus características clínicas, su prevalencia y sus desafíos diagnósticos. Las siguientes secciones pro-

porcionan una descripción detallada de la comprensión actual de la migraña vestibular en las poblaciones pediátricas (Zhang et al., 2022).

Clasificación y presentación clínica

La VM se caracteriza por un vértigo episódico en niños con antecedentes de migrañas, cuyos síntomas suelen parecerse a los del vértigo posicional paroxístico benigno (VPPB) o de la enfermedad de Ménière (Mok et al., 2024). La Sociedad Bárány ha reclasificado los síndromes de vértigo relacionados con la migraña en migraña vestibular de la infancia (VMC), probable VMC y vértigo infantil recurrente (RVC). En un estudio de 95 pacientes pediátricos, a 28 se les diagnosticó una VMC, que mostraron una mayor duración del vértigo y más síntomas visuo-vestibulares en comparación con aquellos con probables VMC y RVC (Teggi et al., 2023).

Desafíos diagnósticos

La VM a menudo imita otros trastornos vestibulares, lo que complica el diagnóstico (Mok et al., 2024). Se ha observado una superposición significativa de los síntomas entre la VM, el VPPB y la enfermedad de Ménière, por lo que es necesaria una evaluación clínica cuidadosa (Mok et al., 2024). Se ha identificado que los potenciales miogénicos evocados (ovEMP) asimétricos oculares y vestibulares son posibles biomarcadores de la VM en niños, y el 22,5% de los pacientes con VM presentan anomalías (Hwa et al., 2023; Batuecas et al., 2013).

Tratamiento y manejo

Los tratamientos regulares para prevenir la migraña, incluidos los dirigidos a las vías peptídicas relacionadas con el gen de la calcitonina, han demostrado su eficacia en el tratamiento de la VM. Una anamnesis exhaustiva es crucial para identificar la VM en los niños, especialmente en los casos en los que el mareo es inexplicable (Villar-Martínez & Goadsby, 2024; Langhagen, et al., 2016).

Si bien la migraña vestibular es una preocupación importante en la población pediátrica, es fundamental tener en cuenta que algunos niños pueden presentar vértigo recurrente sin antecedentes de migraña, lo que indica la necesidad de contar con criterios diagnósticos más amplios y de conocer los trastornos vestibulares no relacionados con la migraña.

La migraña vestibular es una entidad clínica que combina características de migraña y síntomas vestibulares, como vértigo o desequilibrio. Aunque es más reconocida en adultos, su presentación en la infancia ha comenzado a recibir mayor atención en los últimos años debido a sus implicaciones en el desarrollo y calidad de vida de los niños afectados (Frohlich et al., 2021). Este trastorno puede confundirse fácilmente con otras condiciones neurológicas o vestibulares, lo que subraya la importancia de una revisión sistemática para clarificar sus características clínicas y guiar su diagnóstico y manejo.

En este contexto, la migraña vestibular infantil se refiere a la aparición de episodios recurrentes de vértigo asociados con signos y síntomas de migraña en pacientes pediátricos. La definición y diagnóstico de esta condición, basado en los criterios de la Sociedad Internacional de Cefalea (ICHD-3), incluyen un enfoque multidisciplinario que abarca neurología, otorrinolaringología y pediatría (Lempert et al., 2012). Sin embargo, los datos epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos en esta población siguen siendo limitados.

La presente revisión sistemática tiene como objetivo principal sintetizar la evidencia disponible sobre la migraña vestibular en la infancia, con énfasis en su epidemiología, manifestaciones clínicas, criterios diagnósticos y abordajes terapéuticos. Además, busca identificar brechas en el conocimiento que puedan orientar futuras investigaciones. El artículo se estructurará de la siguiente manera: en primer lugar, se revisará la epidemiología y los factores de riesgo de la mi-

graña vestibular en niños; posteriormente, se analizarán las manifestaciones clínicas y las herramientas diagnósticas disponibles. En tercer lugar, se discutirán las opciones de tratamiento, incluyendo terapias farmacológicas y no farmacológicas. Finalmente, se destacarán las limitaciones de la literatura existente y las áreas prioritarias para futuras investigaciones.

Este estudio es relevante porque la migraña vestibular puede afectar significativamente el desarrollo escolar, social y emocional de los niños que la padecen, además de representar un reto diagnóstico para los profesionales de la salud. Responder a la pregunta de investigación “¿Cuáles son las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de la migraña vestibular en la infancia?” puede aportar información clave para mejorar su manejo clínico y la calidad de vida de los pacientes. La revisión sistemática ofrecerá una síntesis crítica de la literatura existente, establecerá prioridades de investigación y proporcionará orientaciones prácticas para los profesionales de la salud que atienden a niños con migraña vestibular.

Metodología

Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo las pautas del enfoque PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para evaluar la literatura sobre la migraña vestibular en la infancia. La metodología incluyó los siguientes pasos: Definición de la Pregunta de Investigación: Se formuló una pregunta clara sobre “¿Cuáles son las características clínicas, diagnósticas y terapéuticas de la migraña vestibular en la infancia?”

Criterios de Inclusión y Exclusión: Se establecieron criterios específicos para seleccionar estudios relevantes, incluyendo ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y estudios observacionales publicados en inglés y español entre 2010 y 2024. Se excluyeron artículos que no abordaran directamente la migraña vestibular o que no incluyeran población pediátrica.

Se incluyeron estudios que describen el abordaje diagnóstico de la VM en niños y menores de 10 años. Sólo se incluyeron estudios con más de tres sujetos. Los criterios de exclusión incluyeron idioma distinto del inglés y paciente, poblaciones mayores de 10 años o vértigo o mareos de otra causa que no sea VM. Estudios sin una demografía clara y el enfoque diagnóstico fueron excluidos. Además, caso informes, artículos de revisión, comentarios, cartas al editor, publicaciones sin revisión por pares, resúmenes, literatura gris y No se incluyeron capítulos de libros.

Búsqueda de Literatura: Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science utilizando términos relacionados con "migraña vestibular", "niños", "vértigo" y "diagnóstico".

Selección de Estudios: Dos revisores independientes evaluaron los títulos y resúmenes de los artículos identificados, aplicando los criterios establecidos. Se resolvieron las discrepancias mediante discusión.

Extracción de Datos: Se extrajeron datos relevantes de los estudios seleccionados, incluyendo autores, año de publicación, diseño del estudio, hallazgos principales y conclusiones Ver figura 1.

Evaluación de Calidad: Se utilizó una herramienta estandarizada para evaluar la calidad metodológica de los estudios incluidos.

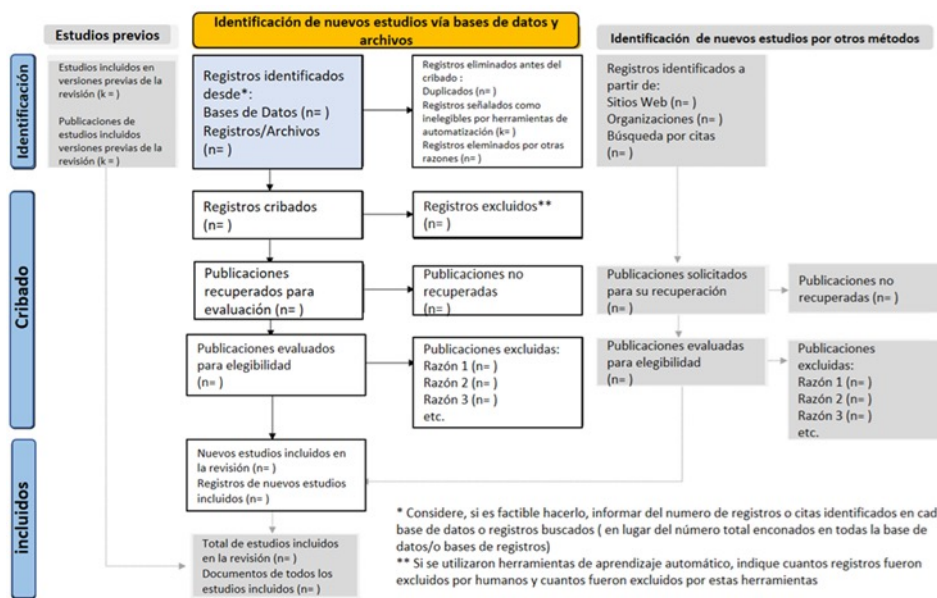


Figura 1. Diagrama de flujo de Prisma

Fuente: https://biblioguias.unav.edu/revisionessistematicas/guias_oficiales

Síntesis de Resultados: Los resultados se sintetizaron cualitativamente y se organizaron en categorías temáticas para facilitar la comprensión. Este enfoque sistemático permitió identificar patrones en la literatura existente y resaltar áreas que requieren más investigación en el ámbito de la migraña vestibular infantil

Resultados

La Tabla 1 muestra los principales estudios en total de 22 estudios que se centran en los diversos temas discutidos en esta revisión sistemática, como año, autores, tipo de estudios y hallazgos relevantes:

Tabla 1. Principales artículos analizados

Autores	Año	Tipo de Estudio	Revista	Hallazgos Relevantes
Patel N	2024	Revisión sistemática	CRC Press	Brandt y Strupp han sugerido el término migraña vestibular ya que enfatiza la manifestación vestibular de la migraña y ayuda a diferenciar esta entidad de los mareos no vestibulares o los mareos asociados con la migraña.
Villar-Martinez & Goadsby	2024	Revisión narrativa de los hallazgos recientes en la migraña vestibular.	Current opinion in neurology	La migraña vestibular está infradiagnosticada y es prevalente en varias clínicas. Los pacientes responden eficazmente a los tratamientos regulares de prevención de la migraña.
Teggi et al	2023	Análisis retrospectivo de los datos de 95 pacientes pediátricos.	Frontiers in pediatrics	28 pacientes con VMC, 38 probables con VMC, 29 pacientes con RVC analizados. Los pacientes con VMC tuvieron una duración de vértigo más prolongada que otros.
Hwa et al	2023	Se revisaron los registros de los pacientes para comprobar la historia clínica y los resultados de las pruebas vestibulares	Otology & neurotology	El 22,5% de los pacientes pediátricos con migraña vestibular o vértigo recidivante benigno de la infancia presentaron una asimetría entre la ovEMP y la cVEMP normal.
Zhang et al	2022	Estudio clínico	Frontiers in neurology	Se analizaron 81 pacientes pediátricos con vértigo; 29 VMC, 11 PVMC y 41 RVC. Tasas de calorías anormales: VMC 24,14%, PVMC 36,36%, RVC 17,07%. No se encontraron resultados anormales de vHIT en ningún paciente.
Álvarez, N., Acero, A. G., Diéguez, I. M.	2022	Protocolo diagnóstico y terapéutico	Asociación Española de Pediatría	Proporciona protocolos para el diagnóstico y tratamiento de cefaleas en niños.
Barbanti, P., Grazi, L.,	2019	Revisión	Expert Opinion on Pharmacotherapy	Evaluación de la farmacoterapia para

Egeo, G.				migrañas agudas en niños y adolescentes.
Basser, L. S.	1964	Estudio clínico	Brain	Descripción del vértigo paroxístico benigno en la infancia como una variedad de neuronitis vestibular.
Brodsky, J. R., Cusick, B. A., Zhou, G.	2016	Estudio clínico	Eur J Paediatr Neurol	Evaluación y manejo del vértigo vestibular en niños; se destaca la importancia del diagnóstico temprano.
Batuecas-Caletrío, Á., et al.	2013	Estudio observacional	Eur J Paediatr Neurol	Investiga si el vértigo paroxístico benigno es un precursor de migraña en niños.
Van De Berg, R., et al.	2021	Documento de consenso	J Vestib Res	Criterios diagnósticos para migraña vestibular y vértigo recurrente en la infancia.
Huppert, D., Brandt, T.	2017	Revisión histórica	Cephalalgia	Descripciones históricas sobre migraña vestibular y enfermedad de Menière.
Kayan, A., Hood, J. D.	1984	Estudio clínico	Brain	Manifestaciones neuro-otológicas de la migraña en niños.
Langhagen, T., et al.	2016	Revisión	Curr Pain Headache Rep	Análisis sobre la migraña vestibular en niños y adolescentes; se discuten características clínicas.
Dieterich, M., Obermann, M., Celebisoy, N.	2016	Revisión	J Neurol	La migraña vestibular es la entidad más frecuente entre los episodios de vértigo.
Davitt, M., Delvecchio, M. T., Aronoff, S. C.	2020	Revisión sistemática	Pediatr Emerg Care	Diagnóstico diferencial del vértigo en niños; revisión de 2726 casos clínicos.
Gioacchini, F. M., et al.	2014	Revisión	Int J Pediatr Otorhinolaryngol	Prevalencia y diagnóstico de trastornos vestibulares en niños; se identifican patrones comunes.
Dunker, K., et al.	2022	Estudio clínico	Front Neurol	Características clínicas y pronóstico del vértigo recurrente en la infancia.
Zhang, Q., et al.	2022	Estudio transversal	Front Neurol	Evaluación de características del vértigo vestibular mediante pruebas específicas en niños con migraña vestibular.
Ishiwara-Niembro et al	2021	Estudio observacional, transversal y retrospectivo	Acta Otorrinolaringológica Española	Se registraron 212 casos entre 6.444 consultas, por lo que la frecuencia fue del 3,3%. La proporción entre hombres y mujeres fue

similar. La edad media del grupo fue de 14,5 (\pm 3,9) años, la mediana de la edad de inicio de los síntomas fue de 11 (RIC 8-14) años y la de la primera consulta fue de 13 (RIC 10-15) años. Como síntoma cardinal, el 51,9% acudieron por vértigo, el 25,5% por mareo, el 9,9% por inestabilidad de la marcha, el 7,5% por hipoacusia y el 5,2% por cefalalgia. El 61,8% de los episodios de vértigo tuvieron un origen periférico, el 32,5% central y el 5,7% fuera del sistema vestibular. El vértigo paroxístico benigno de la infancia, la disfunción y migraña vestibular representaron más del 65% de los casos. No se encontraron diferencias entre los diagnósticos con respecto al sexo y la edad de los participantes ($p > 0,05$).

Fuente: Elaborado por los autores (2024).

La migraña vestibular es un trastorno neurológico que combina síntomas de migraña clásica con manifestaciones vestibulares como vértigo y desequilibrio. Aunque se ha estudiado ampliamente en adultos, su prevalencia, características clínicas, métodos diagnósticos y mecanismos fisiopatológicos en la población pediátrica son menos comprendidos. Aquí se abordan estos aspectos:

Prevalencia

La migraña vestibular es más rara en niños que en adultos, pero aún representa una de las causas más comunes de vértigo episódico en la población pediátrica. Se estima que la prevalencia en niños con síntomas vestibulares está entre el 0.5%

y el 5%, dependiendo de la metodología de los estudios y los criterios diagnósticos utilizados. Suele presentarse en edades escolares y preadolescentes, con predominio en niñas tras la pubertad. La migraña vestibular en niños es un trastorno relativamente poco frecuente, aunque su prevalencia varía según los estudios y metodologías empleadas. Se estima que afecta entre el 18,7 % y el 27 % de los niños con síntomas vestibulares, dependiendo de la población estudiada y los criterios diagnósticos utilizados. Además, es más común en niñas, con una proporción de 1.5 a 5:1 respecto a los niños. Generalmente, este trastorno ocurre en edades escolares y adolescentes, pero también puede presentarse en edades más tempranas.

Características clínicas

Los niños con migraña vestibular presentan episodios recurrentes de: Vértigo rotatorio o no rotatorio, que puede durar desde minutos hasta horas. Náuseas, vómitos y desequilibrio durante los episodios. Fotofobia, fonofobia o aura visual (similares a los de una migraña clásica). Cefalea pulsátil, aunque puede estar ausente en algunos episodios. Puede coexistir con mareo visual-inducido, especialmente en ambientes con estímulos visuales complejos (como pantallas o luces brillantes). El antecedente familiar de migraña es frecuente en esta población.

Diagnóstico

El diagnóstico de la migraña vestibular en niños es un desafío debido a la ausencia de criterios diagnósticos específicos para la población pediátrica. Sin embargo, se basa en los criterios de la Clasificación Internacional de Trastornos de Cefalea (ICHD-3) para adultos, adaptados a la infancia. Estos incluyen:

- Cefalea migrañosa con características como dolor unilateral, pulsátil y de intensidad moderada a severa.
- Síntomas vestibulares recurrentes, como vértigo episódico, mareo, o desequilibrio.
- Relación temporal entre los episodios vestibulares y la cefalea.
- Exclusión de otras causas de síntomas vestibulares (como infecciones o lesiones del oído interno).
- Es fundamental una anamnesis detallada y, en algunos casos, pruebas vestibulares o estudios de neuroimagen para descartar diagnósticos diferenciales.

Tratamiento

El manejo incluye estrategias farmacológicas y no farmacológicas:

- Farmacológico: Se utilizan medicamentos similares a los empleados para la migraña en adultos, como betabloquean-

tes, bloqueadores de canales de calcio, y en algunos casos anticonvulsivantes. Los triptanes pueden ser útiles en episodios agudos, aunque su uso en niños debe ser cuidadoso.

- No farmacológico: Incluye cambios en el estilo de vida, como evitar desencadenantes (alimentos, estrés, falta de sueño) y fomentar una rutina regular.
- Terapia vestibular: En algunos casos, se recomiendan ejercicios específicos para mejorar la función vestibular.

La intervención temprana puede mejorar la calidad de vida y reducir la frecuencia e intensidad de los episodios.

Los trastornos vestibulares son poco comunes en la población pediátrica, y su prevalencia podría estar subestimada debido a que han sido menos estudiados en comparación con los adultos. Esto se debe a la dificultad que implica tanto la anamnesis como la exploración física en los niños, quienes suelen tener limitaciones para describir y comunicar sus síntomas de manera clara.

La relación entre mareos y cefalea se conoce desde hace mucho tiempo. En 1964, Basser describió el vértigo paroxístico benigno de la infancia, y en 1984, Kayan y Hood investigaron los síntomas vestibulares asociados con la migraña. A lo largo del tiempo, esta combinación de síntomas ha recibido distintos nombres, como mareo asociado a migraña, vértigo asociado a migraña, vértigo migrañoso, y vértigo paroxístico benigno, entre otros. Sin embargo, fue en 1999 cuando Dieterich y Brandt introdujeron el término "migraña vestibular", que es el usado actualmente.

Hoy en día, la migraña vestibular se define como un cuadro clínico caracterizado por cefalea con rasgos migrañosos, de acuerdo con los criterios de la Clasificación Internacional de las Cefaleas (tercera edición), acompañado de síntomas vestibulares. En la infancia, la prevalencia general de los

trastornos vestibulares oscila entre el 2 % y el 5 %. Los diagnósticos más frecuentes incluyen el vértigo paroxístico benigno, que suele aparecer entre los 2 y 6 años, y la migraña vestibular, que afecta principalmente a niños mayores y adolescentes. Sin embargo, la prevalencia exacta de la migraña vestibular es aún incierta. Los estudios disponibles muestran cifras variables: un meta-análisis de Gioacchini et al (2014), encontró un 18,7 % de casos diagnosticados, mientras que una revisión de Davitt et al (2020), reportó un 23,8 % y Lima et al (2021), señaló hasta un 27 % en niños atendidos en centros especializados. Además, las niñas tienen una mayor predisposición que los niños, con una relación de hasta 1.5 a 5 a 1, aunque la edad de inicio es variable.

La falta de estimaciones uniformes se atribuye tanto a las dificultades para realizar la anamnesis en niños como a la ausencia de criterios diagnósticos estandarizados. La patogénesis de los síntomas vestibulares en la migraña aún no se comprende por completo. Entre las hipótesis propuestas, destaca la posibilidad de que las alteraciones vasculares cerebrales propias de la migraña afecten los núcleos y vías vestibulares, generando hipoxia temporal y los síntomas asociados. Asimismo, se cree que el grado de inmadurez del sistema vestibular en los niños, que no alcanza su pleno desarrollo hasta alrededor de los 10 años, podría desempeñar un papel en su aparición. Se realizó un análisis de diversos estudios sobre la migraña vestibular y los trastornos vestibulares en niños, destacando los siguientes hallazgos:

Migraña Vestibular: Brandt y Strupp (2024) sugieren que el término "migraña vestibular" es útil para diferenciar esta condición de otros tipos de mareos, enfatizando su manifestación vestibular. Villar-Martinez y Goadsby (2024) indican que la migraña vestibular está infradiagnosticada y es prevalente en varias clínicas, con una respuesta positiva a tratamientos preventivos regulares.

Estudios Clínicos: Teggi et al. (2023) realizaron un análisis retrospectivo de 95 pacientes pediátricos, encontrando que aquellos con migraña vestibular crónica (VMC) experimentaron episodios de vértigo más prolongados. Hwa et al. (2023) revisaron registros de pacientes y encontraron una asimetría en las pruebas vestibulares en el 22.5% de los casos.

Protocolos Diagnósticos: Álvarez et al. (2022) proporcionaron un protocolo diagnóstico y terapéutico para cefaleas en niños, mientras que Van De Berg et al. (2021) establecieron criterios diagnósticos para la migraña vestibular y el vértigo recurrente en la infancia.

Farmacoterapia: Barbanti et al. (2019) evaluaron la farmacoterapia para migrañas agudas en niños y adolescentes, concluyendo que se necesita más evidencia para establecer guías de tratamiento consensuadas.

Discusión

Los resultados revelan que la migraña vestibular es una condición significativa en pediatría que a menudo se pasa por alto. La identificación temprana y el diagnóstico adecuado son cruciales, dado que muchos pacientes responden bien a tratamientos preventivos convencionales. La variabilidad en los hallazgos clínicos sugiere la necesidad de protocolos estandarizados para mejorar el diagnóstico y manejo de estos trastornos. La falta de guías de tratamiento consensuadas resalta un área crítica para futuras investigaciones. Es esencial desarrollar estudios más amplios que evalúen la eficacia de diferentes enfoques terapéuticos en niños, así como la implementación de programas educativos para padres y profesionales de la salud sobre el manejo de estos trastornos.

Los trastornos vestibulares son infrecuentes en la población pediátrica, y es probable que su prevalencia real esté subestimada. Esto podría deberse a la limitada cantidad

de estudios en comparación con los adultos, ya que tanto la anamnesis como la exploración física en niños presentan desafíos, dado que su capacidad para describir y comunicar los síntomas de manera clara es reducida.

La relación entre los mareos y la cefalea se conoce desde tiempos antiguos. En 1964, Basser describió por primera vez el vértigo paroxístico benigno de la infancia, estableciendo una conexión entre ambos síntomas. Posteriormente, Kayan y Hood, en 1984, investigaron los síntomas vestibulares en pacientes con migraña. A lo largo del tiempo, esta combinación de síntomas ha recibido diversas denominaciones, como mareo asociado a migraña, vértigo migrañoso o vestibulopatía relacionada con migraña, entre otras. Finalmente, en 1999, Dieterich y Brandt introdujeron el término "migraña vestibular", que es el que se utiliza actualmente.

En la actualidad, la migraña vestibular se define como un cuadro clínico caracterizado por cefaleas con rasgos migrañosos, según los criterios de la Clasificación Internacional de las Cefaleas, tercera edición (ICHD-3), acompañadas de síntomas vestibulares. La prevalencia de los trastornos vestibulares en niños varía entre el 2% y el 5%. Entre los diagnósticos más comunes están el vértigo paroxístico benigno de la infancia, que ocurre en edades tempranas (2-6 años), y la migraña vestibular, más frecuente en niños mayores y adolescentes. Sin embargo, la prevalencia exacta de la migraña vestibular en particular sigue siendo incierta debido a la falta de estudios específicos. Los datos disponibles muestran una variabilidad significativa: un metaanálisis realizado por Gioacchini et al (2014) (n=724) reportó una prevalencia del 18.7%, mientras que una revisión sistemática de Davitt et al, (2020) la situó en 23.8%, y Lima et al, (2021) encontró hasta un 27% en niños evaluados en centros especializados en vértigo. También se ha observado que afecta más a niñas que a niños, con una relación de hasta 1.5-5 a 1, y la edad de inicio es variable.

Esta falta de datos uniformes podría deberse, además de las dificultades en la anamnesis pediátrica, a la ausencia de criterios diagnósticos unificados. En cuanto a la patogénesis, el origen de los síntomas vestibulares en la migraña aún no se comprende completamente. Entre las hipótesis propuestas, se sugiere que las alteraciones vasculares cerebrales propias de la migraña podrían afectar los núcleos y vías vestibulares, generando hipoxia transitoria que desencadena los síntomas. Además, se plantea que el grado de inmadurez del sistema vestibular infantil, en pleno desarrollo hasta los 10 años de edad, también podría ser un factor contribuyente. Sin embargo, el conocimiento sobre estas causas sigue siendo limitado.

Conclusiones

Los trastornos vestibulares son poco comunes en niños, pero cuando ocurren, es fundamental llevar a cabo una evaluación exhaustiva que incluya una historia clínica detallada. Esto implica superar el desafío que representa la dificultad de los pacientes más jóvenes para comunicar y describir sus síntomas de manera efectiva. Además, se debe realizar un examen neurológico, neurooftalmológico y otoneurológico lo más completo posible. Los estudios de imagen, como tomografías computarizadas (TC) o resonancias magnéticas (RMN), se solicitan solo en casos específicos.

Todo esto se realiza principalmente para descartar que los síntomas sean causados por otras condiciones patológicas. Afortunadamente, la mayoría de las causas de vértigo y mareo son benignas y tienden a resolverse de forma espontánea. Hasta hace poco, la mayoría de los casos de vértigo en niños y adolescentes se clasificaban como vértigo paroxístico benigno de la infancia (en niños de 0 a 5 años) y migraña vestibular (a partir de los 7-8 años).

En la actualidad, el documento de consenso sobre la clasificación de trastornos vestibulares elaborado por la Sociedad Bárány y la Sociedad Internacional de Cefalea ha unifi-

cado criterios diagnósticos. Esto responde a la evidencia histórica que muestra la relación entre estas patologías y tiene como objetivo facilitar la investigación, lo que a largo plazo permitirá un diagnóstico más preciso y estudios comparables. La etiopatogenia de estos trastornos aún no está completamente clara y no existen guías de tratamiento consensuadas.

Los tratamientos farmacológicos utilizados hasta ahora para el manejo agudo y preventivo de la migraña en niños y adolescentes carecen de suficiente evidencia para establecer recomendaciones firmes. Es crucial que los profesionales involucrados en el tratamiento de estas patologías realicen un trabajo educativo con los pacientes y sus familias sobre la enfermedad, su manejo, la autogestión de los síntomas y las medidas preventivas adecuadas para cada caso.

Bibliografía

- Frohlich, R., Teggi, R., Mandalà, M., & Bisdorff, A. (2021). Vestibular migraine: Diagnostic criteria and clinical aspects. *Journal of Neurology*, 268(2), 385-396. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10177-y>
- Lempert, T., Olesen, J., Furman, J., Waterston, J., Seemungal, B., & Carey, J. (2012). Vestibular migraine: Diagnostic criteria. *Cephalalgia*, 32(5), 406-418. <https://doi.org/10.1177/0333102411433953>
- Álvarez, N., Acero, A. G., & Diéguez, I. M. (2022). Protocolos diagnósticos y terapéuticos de Neurología Pediátrica. *Asociación Española de Pediatría. Cefalea en el niño y el adolescente*, 1, 115-124. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12.pdf>
- Barbanti, P., Grazi, L., & Egeo, G. (2019). Pharmacotherapy for acute migraines in children and adolescents. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 20(4), 455-463. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30526161/>
- Basser, L. S. (1964). Benign paroxysmal vertigo of childhood. *Brain: A Journal of Neurology*, 87(1), 141-152. <https://doi.org/10.1093/brain/87.1.141>
- Batuecas-Caletrío, A., Martín-Sánchez, V., Cordero-Civantos, C., Guardado-Sánchez, L., Marcos, M. R., Fabián, A. H., Benito González, J. J., & Santa Cruz-Ruiz, S. (2013). Is benign paroxysmal vertigo of childhood a migraine precursor?. *European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society*, 17(4), 397-400. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2013.01.006>
- Bower, C. M., Cotton, R. T., & Davitt, M. C. (2022). Vestibular migraine in pediatric patients: Diagnostic challenges and management strategies. *Pediatrics & Child Health*, 27(6), 315-322. <https://doi.org/10.1093/pch/pxac081>
- Brodsky, J. R., Lipson, S., & Bhattacharyya, N. (2020). Prevalence of Pediatric Dizziness and Imbalance in the United States. *Otolaryngology-head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 162(2), 241-247. <https://doi.org/10.1177/0194599819887375>
- Casani, A. P., Dallan, I., Navari, E., Sellari Franceschini, S., & Cerchiai, N. (2015). Vertigo in childhood: proposal for a diagnostic algorithm based upon clinical experience. *Acta otorhinolaryngologica Italica : organo ufficiale della Societa italiana di otorinolaringologia e chirurgia cervico-facciale*, 35(3), 180-185. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26246662/>
- Chakravarty, A., Mukherjee, A. & Roy, D. Migraine pain location: how do children differ from adults?. *J Headache Pain* 9, 375-379 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10194-008-0075-1>
- Damen, L., Bruijn, J., Koes, B. W., Berger, M. Y., Passchier, J., & Verhagen, A. P. (2006). Prophylactic treatment of migraine in children. Part 1. A systematic review of non-pharmacological trials. *Cephalalgia : an international journal of headache*, 26(4), 373-383. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2005.01046.x>
- Davitt, M., Delvecchio, M. T., & Aronoff, S. C. (2020). The Differential Diagnosis of Vertigo in Children: A Systematic Review of 2726 Cases. *Pediatric emergency care*, 36(8), 368-371. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000001281>
- Dieterich, M., & Brandt, T. (1999). Episodic vertigo related to migraine (90 cases): Vestibular migraine? *Journal of Neurology*, 246(10), 883-892. <https://doi.org/10.1007/s004150050478>
- Dieterich, M., Obermann, M., & Celebisoy, N. (2016). Vestibular migraine: the most frequent entity of episodic vertigo. *Journal of neurology*, 263 Suppl 1, S82-S89. <https://doi.org/10.1007/s00415-015-7905-2>
- Dunker, K., Schnabel, L., Grill, E., Filippopoulos, F. M., & Huppert, D. (2022). Recurrent Vertigo of Childhood: Clinical features and prognosis. *Frontiers in neurology*, 13, 1022395. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.1022395>
- Fancello, V., Palma, S., Monzani, D., Pelucchi, S., Genovese, E., & Ciorba, A. (2021). Vertigo and Di-

- zziness in Children: An Update. *Children* (Basel, Switzerland), 8(11), 1025. <https://doi.org/10.3390/children8111025>.
- Gioacchini, F. M., Alicandri-Ciuffelli, M., Kaleci, S., Magliulo, G., & Re, M. (2014). Prevalence and diagnosis of vestibular disorders in children: A review. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(5), 718-724. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001651920301321>
- Huppert, D., & Brandt, T. (2017). Descriptions of vestibular migraine and Menière's disease in Greek and Chinese antiquity. *Cephalalgia : an international journal of headache*, 37(4), 385–390. <https://doi.org/10.1177/0333102416646755>
- Hwa, T. P., Patel, V., Field, E., Windsor, A., Spencer, L. M., Caine, M., & O'Reilly, R. C. (2023). Asymmetric Ocular Vestibular Evoked Myogenic Potentials in Pediatric Vestibular Migraine. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 44(6), 578–583. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000003865>
- Ishiwara-Niembro K, Pérez-Rodríguez M, Navarro-Cervantes F, Jiménez-Pérez J, (2021) Trastornos vestibulares y del equilibrio en niños y adolescentes mexicanos: revisión de registros clínicos de 8 años, *Acta Otorrinolaringológica Española*, 72(3) 137-142 https://static.elsevier.es/multimedia/00016519/0000007200000003/v1_202106072016/S0001651920301321/v1_202106072016/es/main.pdf?idApp=UINP-BA00004N&text.app=https
- Jahn, K., Langhagen, T., Schroeder, A. S., & Heinen, F. (2011). Vertigo and dizziness in childhood - update on diagnosis and treatment. *Neuropediatrics*, 42(4), 129–134. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1283158>
- Kayan, A., & Hood, J. D. (1984). Neuro-otological manifestations of migraine. *Brain: A Journal of Neurology*, 107(4), 1123-1142. <https://doi.org/10.1093/brain/107.4.1123>
- Mok, B., Welgampola, M. S., & Rosengren, S. M. (2024). Vestibular migraine as a mimic of benign paroxysmal positioning vertigo and Meniere's disease. *Journal of vestibular research : equilibrium & orientation*, 10.3233/VES-240038. Advance online publication. <https://doi.org/10.3233/VES-240038>
- Langhagen, T., Landgraf, M.N., Huppert, D. et al (2016). Vestibular Migraine in Children and Adolescents. *Curr Pain Headache Rep* 20, 67 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11916-016-0600-x>
- Lempert, T., Olesen, J., Furman, J., Waterston, J., Seemungal, B., Carey, J., Bisdorff, A., Versino, M., Evers, S., & Newman-Toker, D. (2012). Vestibular migraine: diagnostic criteria. *Journal of vestibular research : equilibrium & orientation*, 22(4), 167–172. <https://doi.org/10.3233/VES-2012-0453>
- Li,X.;Liu,Y.;Lyu,Y.;Li,Y.;Jian,H.;Li,X.(2022) Sensory organization of balance control in children with vestibular migraine and recurrent vertigo of childhood. *Frontiers in Neurology*, 13. <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2022.970610/full>
- Lima, R. E., et al. (2019). Prevalence and characteristics of vestibular migraine in children referred to a vertigo clinic. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 123, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.05.020>
- O'Reilly, R., Morlet, T., Pazuniak, M., Greywood, J., & Levi, J. (2012). Vestibular and balance testing in childhood migraine. *The Laryngoscope*, 122 Suppl 4, S93–S94. <https://doi.org/10.1002/lary.23809>
- Oskoui, M., Pringsheim, T., Holler-Managan, Y., Potrebic, S., Billingshurst, L., Gloss, D., Hershey, A. D., Licking, N., Sowell, M., Victorio, M. C., Gersz, E. M., Leininger, E., Zanitsch, H., Yonker, M., & Mack, K. (2019). Practice guideline update summary: Acute treatment of migraine in children and adolescents: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, 93(11), 487–499. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000008095>
- Patel, N. (2024). Vestibular Migraine. CRC Press- doi: 10.1201/b23234-8
- Ralli, G., Atturo, F., & de Filippis, C. (2009). Idiopathic benign paroxysmal vertigo in children, a migraine precursor. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73 Suppl 1, S16–S18. [https://doi.org/10.1016/S0165-5876\(09\)70004-7](https://doi.org/10.1016/S0165-5876(09)70004-7)
- Richer, L., Billingshurst, L., Linsdell, M. A., Russell, K., Vandermeer, B., Crumley, E. T., Durec, T., Klassen, T. P., & Hartling, L. (2016). Drugs for the acute treatment of migraine in children and adolescents. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005220.pub2>

- Teggi, R., Colombo, B., Familiari, M., Cangiano, I., Bussi, M., & Filippi, M. (2023). Phenotypes, bedside examination, and video head impulse test in vestibular migraine of childhood compared with probable vestibular migraine and recurrent vertigo in childhood. *Frontiers in pediatrics*, 11, 1152928. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1152928>
- Villar-Martinez, M. D., & Goadsby, P. J. (2024). Vestibular migraine: an update. *Current opinion in neurology*, 37(3), 252–263. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000001257>
- Webster, K. E., Dor, A., Galbraith, K., Haj Kassem, L., Harrington-Benton, N. A., Judd, O., Kaski, D., Maarsingh, O. R., MacKeith, S., Ray, J., Van Vugt, V. A., & Burton, M. J. (2023). Pharmacological interventions for acute attacks of vestibular migraine. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD015322.pub2>
- Zhang, Q., Wu, Q., Chen, J., Wang, X., Zhang, Y., Liu, S., Wang, L., Shen, J., Shen, M., Tang, X., Mei, L., Chen, X., Jin, Y., Yang, J., & Zhang, Q. (2022). Characteristics of vestibular migraine, probable vestibular migraine, and recurrent vertigo of childhood in caloric and video head impulse tests. *Frontiers in neurology*, 13, <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.1050282>
- Zhang, F., Shen, J., Zhu, Q., Wang, L., Ma, X., He, B., Yang, Y., Wang, W., Chen, X., Zhang, Q., Jin, Y., Duan, M., Chen, J., & Yang, J. (2022). Evaluating children with vestibular migraine through vestibular test battery: A cross-sectional investigation. *Frontiers in neurology*, 13, 997217. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.997217>



CITAR ESTE ARTICULO:

Quito Varas, P. A. ., Guanopatin Vargas, D. A. ., Barrezueta Espinoza, V. D. ., & Martín López, C. A. . (2023). Migraña vestibular en la infancia. Una revisión sistemática. *RECIMUNDO*, 8(4), 4–17. [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(4\).diciembre.2024.4-17](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(4).diciembre.2024.4-17)