

Manifestaciones auditivas en alteraciones vestibulares

Auditory manifestations in vestibular disorders

Manifestações auditivas em alterações vestibulares

Dra. Andrea Ortiz (1), Dr. Agustín Mendilaharsu (2), Dra. Andrea Ricardo (3)

Resumen

Las alteraciones vestibulares a menudo van acompañadas de síntomas auditivos como acúfenos, fullness, hipoacusia, hiperacusia o algiacusia, las mismas pueden ser evaluadas con estudios audiológicos que serán de ayuda diagnóstica. Dentro de las alteraciones vestibulares encontramos tanto las centrales, como la migraña vestibular y las periféricas como la enfermedad de Ménière. Debemos tener siempre presente estos síntomas acompañantes ante la presencia de un paciente con vértigo. Palabras clave: Manifestaciones auditivas. Vértigo. Alteraciones vestibulares.

ABSTRACT

Vestibular pathologies usually have associated symptoms as tinnitus, fullness, hypoacusis, hyperacusis or algiacusis, which can be evaluated with auditory studies, which at the same time, will help to make a correct diagnosis. Inbetween vestibular alterations we found central ones as Vestibular Migraine and peripheral ones, as Meniere's Disease. We have to check this accompanying symptoms while treating a person with vertigo. Key words: Auditory symptoms, vertigo, vestibular alterations.

Resumo:

As alterações vestibulares quase sempre vão acompanhadas de sintomas auditivos como acúfenos, fullness, hipoacusia, hiperacusia ou algiacusia, as mesmas podem ser avaliadas com estudos audiológicos que serão de ajuda diagnóstica. Dentro das alterações vestibulares encontramos tanto as centrais, como a migrânea vestibular e as periféricas, como a doença de Ménière. Devemos ter sempre em mente estes sintomas acompanhantes diante da presença de um paciente com vertigem. Palavras-chaves: Manifestações auditivas, vertigem, alterações vestibulares

INTRODUCCIÓN

Los pacientes con alguna alteración en el equilibrio pueden presentar síntomas auditivos, ya sea como parte del mismo síndrome o como un síntoma aislado, entre ellos los síntomas más característicos son hipoacusia, acúfenos, hiperacusia y fonofobia. De acuerdo a la patología hallada se presentarán o no estos síntomas y el grado de disfunción será variable.

Es por ello que en un paciente que se presente en nuestra consulta con un episodio vestibular, ya sea mareos o vértigo, debemos indagar acerca de estos síntomas y solicitar los estudios audiológicos pertinentes para realizar el diagnóstico preciso de la alteración.

Al realizar la anamnesis del paciente con patología vestibular debemos primeramente discernir si se trata de un episodio de mareo, donde el paciente se siente inestable al caminar o un episodio de vértigo, donde presenta una falsa percepción de movimiento. Al interrogar acerca de los síntomas auditivos acompañantes, debemos documentar la periodicidad y circunstancia de aparición, el lado afectado, la intensidad del acufeno, la duración del mismo, si hay fluctuación de la audición o sensación de plenitud ótica, o la presencia de intolerancia al sonido del medio.

Las alteraciones vestibulares prevalentes, en orden de frecuencia, son: vértigo posicional paroxístico benigno, enfermedad de Ménière y neuronitis vestibular [1]. Los tratamientos deben realizarse de acuerdo a la patología específica, los mismos pueden variar desde tratamiento médico conservador, maniobras de reposición, medicación, rehabilitación kinésica vestibular y un pequeño porcentaje con intervención quirúrgica.

Las patologías que producen alteraciones vestibulares y que pueden tener manifestaciones audiológicas como síntomas acompañantes que debemos tener en cuenta son:

(1) Residente de otorrinolaringología, Hospital Británico de Buenos Aires.

(2) Residente de otorrinolaringología, Hospital Británico de Buenos Aires.

(3) Jefa de servicio de otorrinolaringología Hospital Británico de Buenos Aires.

- Laberintitis
- Enfermedad de Meniere.
- Síndrome cocleovestibular súbito.
- Migraña Vestibular.
- Neurinoma acústico
- Enfermedad autoinmune del oído interno.
- Fístula perilinfática.

• Laberintitis

Se caracteriza por un ataque de vértigo brusco, de 5 a 24 horas de duración, acompañado de un intenso cortejo vegetativo. Alrededor del 50% de estos pacientes refiere una infección de vías respiratorias superiores en las semanas previas [2]. Puede aparecer en epidemias, afectando a miembros de la misma familia sobre todo en primavera e inicios del verano. El vértigo si se acompaña de hipoacusia de carácter neurosensorial constituye el síndrome cocleovestibular.

• Enfermedad de Ménière

La enfermedad de Ménière es un síndrome idiopático caracterizado por hipoacusia fluctuante, fullness y/o acufenos y vértigo en crisis.

La triada clásica: vértigo, acufenos e hipoacusia fluctuante, corresponde a una enfermedad de Ménière, sin embargo no siempre está presente.

Su base patológica es la hidropesía y la dilatación de los espacios endolinfáticos, aunque muchos investigadores lo relacionan más a un cambio funcional que anatómico, como una cascada compleja de procesos fisiopatológicos que culminan en una desregulación de la composición iónica endolinfática con hidropesía secundaria [3].

La hidropesía se produce con mayor frecuencia en la cóclea, con el sáculo como el segundo sitio más frecuentemente afectado.

Sung Huhn Kim realizó un estudio, donde se evaluó la autoinmunidad como una posible causa de la enfermedad [4]. Se detectaron reacciones antígeno-anticuerpo entre las proteínas del oído interno de ratones y sueros de los pacientes estudiados. Estos hallazgos sugieren que la autoinmunidad podría ser uno de los mecanismos patológicos detrás de la enfermedad de Ménière.

El diagnóstico se realiza en base a los síntomas y los resultados de las pruebas de audición.

En 1995, la Academia Americana de y Cuello (AAO-HNS) propuso criterios diagnósticos de enfermedad de Ménière recientemente modificados en la convención de Bárány [5].

Por convención los acúfenos son graves, de 2000 Hz o menores, aumentan antes de la crisis o varían sus características psicoacústicas, permanecen con alto

volumen durante la crisis y retroceden a su estado inicial en días después de la crisis. Mientras que, en el estadio avanzado son agudos o de banda ancha, no fluctuantes y permanentes [6]. Además, durante las crisis, se asocia fullness, o sensación de oído pleno, y puede haber distorsión auditiva.

Cuando la enfermedad de Ménière progresa, las fluctuaciones se vuelve menos marcadas y el nivel de audición disminuye gradualmente. Sin embargo, hay autores que afirman que la agudeza auditiva en algunos pacientes mejoró significativamente después de muchos años de padecer la enfermedad. Dicha observación sugiere que la patología del oído interno en las últimas etapas puede no ser necesariamente irreversible [7]. Se evaluó si las pruebas audiológicas incluyendo la electrococleografía puede ser de valor en la predicción de la irreversibilidad del déficit de la audición en los pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad de Ménière [7]. Los estudios audiológicos a considerar son: audiometría de tonos puros, logaudiometría, SISI test, BERA y electrococleografía. Los pacientes que presentan una puntuación baja en la prueba de discriminación del habla, así como una ausencia de respuesta en el BERA serán sospechosos de presentar lesiones retrococleares. Según las investigaciones, sugieren que la irreversibilidad de la discapacidad auditiva en pacientes con etapas avanzadas de la enfermedad de Ménière puede predecirse en cierta medida en el uso de diversas evaluaciones audiológicas incluyendo la electrococleografía. Sin embargo, un resultado positivo en la electrococleografía no es indicativo de enfermedad de Ménière.

• Síndrome cocleovestibular súbito

Es la pérdida súbita de audición neurosensorial de inicio súbito, desarrollada en menos de 72 horas, con pérdida de más de 30 dB en, al menos, tres frecuencias consecutivas de la audiometría tonal, sin otros antecedentes otológicos previos asociada a un fallo Vestibular súbito homolateral. Nos sirve como dato de referencia una audiometría previa u oído contralateral sano, para evaluar los decibeles de pérdida. La pérdida de audición neurosensorial súbita suele ser unilateral y la condición se denomina idiopática (Schreiber et al., 2010). Puede estar asociado a tinnitus, sensación oído ocupado, fullness o presión ótica. Con pérdidas leves puede ocurrir distorsión auditiva. Puede presentar acufenos y/o sordera secular. Sin embargo, la etiología idiopática sigue siendo poco clara, por ello, se han propuesto diversas causas, entre ellas infecciones virales, trastornos circulatorios y mecánicos (Merchant et al., 2005), así mismo la alteración de la perfusión del oído interno

y el daño vascular isquémico de la cóclea son ampliamente reconocidos como posibles mecanismos patogénicos [8].

La historia natural de la enfermedad ha demostrado que la recuperación espontánea ocurre casi exclusivamente en las primeras dos semanas luego del inicio de la sordera súbita [9], sin embargo la recuperación es mayor cuando el tratamiento se inicia en estas primeras dos semanas [10].

• Migraña vestibular

La migraña vestibular designa a los ataques de vértigo que son causados por migraña [1]. Se caracteriza por crisis vertiginosas de minutos hasta tres días de duración, no hay alteraciones audiométricas características. Los pacientes pueden tener fullness y pueden presentar acúfenos como síntomas auditivos acompañantes de 2000 hz como frecuencia media [11].

Ante la ausencia de un test gold standard para el diagnóstico y tests confirmatorios, el diagnóstico debe estar basado en la historia clínica, incluyendo la duración de los síntomas vestibulares, síntomas cocleares y síntomas neurológicos y de exclusión de otras causas [7]. Los criterios diagnósticos para migraña vestibular, fueron recientemente aceptados por la International Headache Society y propuestos por Lempert - Neuhauser en 2001 [12]. Los pacientes presentan característicamente cefaleas migrañosas que además combinan con cefaleas tensionales.

La clasificación utiliza criterios clínicos y presenta dos categorías diagnósticas diferentes: migraña vestibular definida y migraña vestibular probable (Ver adjunto, Tabla 1).

Los pacientes pueden presentar fonofobia, o misofonia, la cual se define como el decremento de tolerancia a determinados sonidos. A diferencia de la hiperacusia, la misofonia es específica para ciertos sonidos.

• Neurinoma del acústico

Es con un 80% el más frecuente de todos los tumores del ángulo pontocerebeloso. Por lo general, es benigno, neuroectodérmico, ocurre principalmente unilateralmente es llamado neuroma acústico, aunque se desarrolla a partir de las células de Schwann de la vaina del nervio del octavo par craneal.

Los exámenes audiológicos al igual que la resonancia magnética nuclear, son vitales en el diagnóstico. El examen audiológico más sensible es la respuesta auditiva del tallo cerebral. Su parámetro más útil es la onda cinco. Una configuración audiométrica en

forma de U sugiere neurinoma, ya que se ve en 10% de los pacientes con tumores pequeños. La gran mayoría de los pacientes experimentan una pérdida auditiva neurosensorial unilateral lentamente progresiva. Sólo el 10% de los pacientes con neuroomas acústicos se presentan con pérdida repentina de la audición [13].

La medición del reflejo estapedial tiene una tasa de diagnóstico positivo bajo en casos de tumores pequeños. El reflejo acústico puede estar ausente o puede disminuir rápidamente en intensidad cuando un estímulo prolongado se presenta (por fatiga del reflejo). Este fenómeno es más probable debido al hecho de que hasta el 75% de fibras auditivas puede ser dañado antes de un cambio demostrable de umbral de tono puro es evidente. La incidencia real de la discriminación de habla, sin embargo, varía del 20 al 72%. Por lo tanto, la logaudiometría es una herramienta fiable para descartar una lesión retrococlear. El fenómeno de reclutamiento cuando está presente, es indicativo de una lesión retrococlear: sin embargo, la sensibilidad de esta prueba es muy baja. Cuando en los estudios audiométricos observamos esta disociación logaudiométrica característica, debemos sospechar la presencia de un neurinoma.

Por otra parte, la afectación del nervio coclear por un tumor acústico produce un retraso de las ondas del BERA. Varios criterios se han aplicado a con el fin de detectar anomalías en la latencia de la onda V. La latencia normal para la onda V es de entre 5,0 y 5,7 ms, pero la gran variabilidad de este valor en los pacientes normales ha limitado su uso clínico, para confirmar una lesión retrococlear. La técnica más comúnmente utilizada para la detección de tumores acústicos es comparar las ondas con el lado contralateral.

• Enfermedad autoinmune del oído interno.

El oído interno puede estar involucrado en enfermedades autoinmunitarias específicas de órgano, como la enfermedad autoinmunitaria del oído interno descrita por McCabe en 1979, y además puede ser el órgano diana en diversas enfermedades sistémicas autoinmunes no específicas de órgano. Entre estas, unas son consecuencia de una lesión autoinmunitaria directa y otras, de un daño vascular que, a su vez, puede ser primario o secundario a infecciones o colagenopatías [14,15]. Independientemente de la etiopatogenia de las diferentes enfermedades que afectan al oído interno, los hallazgos histopatológicos son idénticos e incluyen degeneración y destrucción del receptor periférico; infiltrado difuso y segmentario de linfocitos, células

plasmáticas y macrófagos; proliferación de tejido fibroso y diversos grados de osificación del oído interno [16]. Las manifestaciones audiovestibulares acompañantes son: hipoacusia neurosensorial, hipoacusia súbita, acúfenos, otitis media serosa, hipo-función vestibular y vértigo posicional paroxístico benigno.

• Fístula perilinfática

Se manifiesta vértigo y nistagmo ante sonido fuerte (fenómeno de Tullio), la presión aplicada al trago (signo Hennebert) o el esfuerzo. Los pacientes pueden presentar autofonía o pérdida súbita auditiva que puede fluctuar con la maniobra de Valsalva.

CONCLUSIÓN

Las manifestaciones auditivas como acúfenos y fullness pueden estar presentes tanto en enfermedad de Meniere como en migraña vestibular, algiacusia pueden estar presentes en Meniere.

Los estudios diagnósticos necesarios para la correcta evaluación de los pacientes con cuadros vertiginosos, con alteraciones auditivas son: Audiometría tonal, Logo audiometría, acufenometría, BERA, electrococcleografía, Watson y Tollan, test de fistula y resonancia magnética de oídos con y sin gadolinio.

Los estudios confirman que la búsqueda de alteraciones en las pruebas auditivas y vestibulares demuestra las alteraciones tanto periféricas como centrales.

Debemos tener presente que en los pacientes con hiperacusia no se debe pedir timpanometría, por el grado de molestia que produce, si se puede contar con una prueba de Watson y Tollan.

Agradecimiento: a la Dra. Carolina Binetti por su constante apoyo e incentivo.

1. Thomas Lempert Hannelore Neuhauser. *Epidemiology of vertigo, migraine and vestibular migraine Review. J Neurol* (2009) 256:333–338.
2. AO-HNS Committee on Hearing and Equilibrium. *Committee on Hearing and Equilibrium Guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Ménière's disease. Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113:181–7.
3. Kim SH, Kim JY, Lee HJ, Gi M, Kim BG, et al. (2014) Autoimmunity as a Candidate for the Etiopathogenesis of Meniere's Disease: Detection of Autoimmune Reactions and Diagnostic Biomarker Candidate. *PLoS ONE* 9(10): e111039. doi:10.1371/journal.pone.0111039.
4. Lopez- Escamez JA, Dlugaiczyk J, Jacobs J, Lempert T, Teggi R, von Brevern MandBisdorff A. (2014). *Accompanying symptoms overlap during attacks in Menière's disease and vestibular migraine. Front. Neurol.* 5:265. doi: 10.3389/fneur.2014.00265.
5. Okuno H, Watanabe I. *Audiological findings of prolonged Ménière's disease. Auris Nasus Larynx.* 1990; 17(3):157–63.
6. Mattox DE et al., *Natural history of sudden sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol* (1977); 86: 463–80.
7. Lempert T, Olesen J, Furman J, Waterston J, Seemungal B, Carey J, et al. *Vestibular migraine: diagnostic criteria. J Vestib Res* (2012) 22:167–72. doi: 10.3233/ VES-2012-0453.
8. L. Yaremchuk and Peter J. Robertson Lewandowski et Al. *Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss. Otolaryngology - Head and Neck Surgery* (2012). 146(1S) S1 –S35.
9. Rauch S., *Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. N Engl J Med* (2008); 359: 833 – 840
10. Parnes LS et al., *Corticosteroids pharmacokinetics in the inner ear fluids: an animal study followed. By clinical application. Laryngoscope* (1999); 109: 1–17.
11. Binetti AC, Gomez M, Femia P, Varela A, Wendel A. *Vértigo migrañoso definido N: 50. 2008.*
12. T. Lempert, et al. *Vestibular migraine: Diagnostic criteria. Consensus document of the Bárány Society and the International headache society. Revue Neurologique* 170 (2014) 401–406.
13. Sung Ho Lee, Seok Keun Choi, et Al. *Otologic manifestations of acoustic neuroma. Acta OtoLaryngologica.* 2015; 135: 140–146.
14. Juan Carlos Amor Dorado, María del Pilar Barreira Fernandez, Sandra Regueiro Villarina y Miguel Angel Gonzalez-Gay. *REVISION Manifestaciones audiovestibulares en las vasculitis sistémicas. Acta Otorrinolarin-gol Esp.* 2009; 60 (6):432–442.
15. García Berrocal JR, Ramírez-Camacho R. *Immune response and immunopathology of the inner ear: an update. J Laryngol Otol.* 2000; 114: 101–7.
16. McCabe BF. *Autoimmune sensorineural hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1979; 88: 585–9.
17. *Statistical Study of a group of 174 patients in Buenos Aires City. Binetti AC, Wendel A. ENT Service, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.*
18. Neuhauser H, Leopold M, von Brevern M, Arnold G, Lempert T (2001). *The interrelations of migraine, vertigo, and migrainous vertigo. Neurology* 56: 436–441.

Anexos

Tabla 1. Criterios diagnósticos de Migraña Vestibular

Migraña vestibular definida
A. Síntomas vestibulares episódicos de al menos gravedad moderada.
B. Migraña actual o antecedentes de migraña según los criterios de la International Headache Society (2004).
C. Uno de los siguientes síntomas migrañosos durante ≥ 2 ataques de vértigo: dolor de cabeza migrañoso, fotofobia, fonofobia, visual u otras auras.
D. Otras causas descartadas.
Comentario: Los síntomas vestibulares son vértigo rotatorio o movimiento ilusorio. Pueden ser espontáneos o posicional. Los síntomas vestibulares son "moderados" si interfieren con pero no prohíben las actividades diarias y "severos" si los pacientes no pueden seguir las actividades diarias
Migraña vestibular probable
A. síntomas vestibulares episódicos de al menos gravedad moderada.
B. Uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> a) Migraña actual o antecedentes, según los criterios de la IHS 2004. b) Síntomas migrañosos durante síntomas vestibulares c) Precipitantes migrañosos en más del 50% de los ataques: alimentos desencadenantes, irregularidades del sueño, cambios hormonales. d) Respuesta a medicamentos para la migraña en más de 50% de los ataques.
C. Otras causas descartadas.

Neuhauser H, et al (2001).

Tabla 2. Acúfenos en Migraña Vestibular y en Enfermedad de Meniere.

MIGRAÑA VESTIBULAR	ENFERMEDAD DE MENIERE
Acufenos agudos	Acufenos graves
Pueden fluctuar con la crisis	Fluctúan siempre con la crisis
Pueden padecer fullness	Padecen fullness
Pueden tener hipoacusia asociada	Fluctuaciones auditivas
Crisis vertiginosas de horas a días.	Crisis vertiginosas de 20 min a 24 hs.

Presentación científica "Clasificación de acúfenos como los describen los pacientes", Dra Binetti A.C.

Tabla 3. Patologías que cursan con trastornos del equilibrio y acúfenos.

- Síndrome y enfermedad de Meniere
- Neurinoma del acústico
- Presbiastasia y presbiacusia
- Contactos vasculares del VIII par
- Ototoxicidad
- Alteraciones atm y posición mandibular y acufenos
- Migraña vestibular
- Cefaleas tensionales
- Otras enfermedades neurológicas: Esclerosis múltiple, Malformaciones AV, insuficiencia vertebrobasilar