

Estudio número I

Hacia un enfoque automatizado para diferenciar el nistagmo de la enfermedad de Ménière, la migraña vestibular y el vértigo posicional paroxístico benigno.

Otol Neurotol. Norfolk, Reino Unido.

Los autores de este estudio, realizado en Norfolk (Reino Unido), presentan un pequeño dispositivo de uso ambulatorio y prolongado (30 días) que pretende ser el equivalente al Holter para el estudio ambulatorio del ritmo cardíaco ante la sospecha de arritmias, en este caso para el diagnóstico etiológico de las crisis de vértigo periférico.

El dispositivo consta de un procesador y tres electrodos comunes, similares a los utilizados para realizar un ECG, colocados alrededor del ojo, además de un botón que el paciente pulsa en caso de un episodio de vértigo y que sirve para localizar los datos relevantes en el conjunto de los parámetros almacenados.

No es raro que los pacientes describan de forma muy vaga y ambigua sus episodios de vértigo, pues los síntomas distintivos se solapan, y en muchos casos suelen presentarse asintomáticos a la consulta, y los resultados del examen físico no son concluyentes.

Este dispositivo, que utiliza la telemetría vestibular, incluye un monitor ambulatorio portátil que registra continuamente los movimientos oculares horizontales y verticales, así como los movimientos de la cabeza en tres ejes. Esta información ha podido utilizarse para diferenciar entre tres de las causas más comunes de vértigo: enfermedad de Ménière, migraña vestibular y vértigo posicional paroxístico benigno, siguiendo unos parámetros típicos para cada una de estas patologías, relacionados con los desencadenantes, la posición de la cabeza en el espacio, la duración, etcétera.

Dado que los parámetros a largo plazo obtenidos mediante esta herramienta no estaban disponibles, en el futuro esos datos podrían ser utilizados para el diagnóstico de otras causas de vértigo periférico.

Towards providing an automated approach to differentiating the nystagmus of Ménière's disease, vestibular migraine, and benign paroxysmal positional vertigo.

Objective: The diagnosis of vertigo is challenging, particularly as patients usually present while asymptomatic. We have developed an ambulatory medical device that allows vestibular telemetry to record eye movements over a 30-day period to aid the diagnosis of vertigo. We have undertaken proof-of-concept work to identify unique properties of nystagmus that could be used to differentiate between three of the most common causes of vertigo: Ménière's disease, vestibular migraine, and Benign Paroxysmal Positional Vertigo.

Patients: We analyze the nystagmus from patients with a diagnosis of Ménière's disease, vestibular migraine, and Benign Paroxysmal Positional Vertigo.

Interventions: Our vestibular telemetry system includes a wearable, ambulatory monitor which continuously records horizontal and vertical eye-movements, as well as three-axis movements of the head.

Main outcome measures: Horizontal and vertical eye-movement data, and three-axis head positioning data.

Results: Sixteen participants were enrolled onto the study and three reported experiencing rotatory vertigo during their 30-day trial, confirmed by the presence of nystagmus in their eye-movement traces. Vestibular telemetry revealed distinct differences between the nystagmus produced during an acute Ménière's attack, and attacks of vestibular migraine and Benign Paroxysmal Positional Vertigo. Attack frequency, nystagmus duration, whether the nystagmus onset was motion provoked, nystagmus direction, slow phase velocity, and slow phase duration were found to be discriminatory features that could be exploited to allow an automated diagnosis to be made.

Conclusions: The data provided by vestibular telemetry can be used to differentiate between different inner-ear causes of dizziness.

Phillips, J.S.; Newman, J; Cox, S.
Otol Neurotol. 2021;10.
<https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000003083>