

Evolución de la RM en el estudio del laberinto membranoso

Evolution of MRI in the assessment of the membranous labyrinth

Claudia Cejas^{1,2*}

¹Departamento de Diagnóstico por Imágenes, Fleni; ²Curso de Especialistas en Diagnóstico por Imágenes, Sociedad Argentina de Radiología (SAR). Buenos Aires, Argentina

El laberinto u oído interno, ubicado en la pirámide petrosa del hueso temporal, está compuesto por la cóclea, el conducto coclear, el vestíbulo, el conducto endolinfático y los conductos semicirculares superior, lateral y posterior. El laberinto está constituido por una porción ósea, por donde circula la perilinfa, y en su interior se encuentra el laberinto membranoso, por donde circula la endolinfa¹.

La resonancia magnética (RM) se considera el estudio por imágenes de elección para la evaluación del laberinto membranoso^{2,3}. En ese contexto, los autores del trabajo original *Resonancia magnética de alta definición para la evaluación de trastornos laberínticos*⁴ nos brindan su experiencia en imágenes por RM en un estudio retrospectivo de un grupo de pacientes con patología del laberinto membranoso.

Mientras que, aún hoy, el estudio de la microanatomía del laberinto membranoso se encuentra por debajo de la capacidad de los equipos disponibles en la práctica clínica, nuevas secuencias y posprocesos están en continuo desarrollo para mejorar la resolución de la patología intralaberíntica⁵.

El mencionado artículo es un interesante trabajo técnico que tiene por objetivo estudiar las diferencias de señal en distintas secuencias de RM en las variadas patologías del laberinto membranoso. Describe las diferencias encontradas en RM entre laberintitis inflamatoria y osificante, hemorragia y tumor intralaberínticos. Para ello, se vale del uso de la secuencia en ponderación T2 de alta resolución y en ponderación T1 con y sin gadolinio. Dado que existe una superposición

de hallazgos en las imágenes de RM entre algunas de las patologías del laberinto, los autores tratan de definir los distintos patrones radiológicos para poder diferenciarlos con la mayor exactitud posible.

El trabajo tiene dos objetivos que, de hecho, cumple: el objetivo principal es mostrar los hallazgos de RM en las distintas patologías del laberinto membranoso y el objetivo secundario es comparar la secuencia en ponderación T2 de alta resolución para distinguir entre tumor e inflamación. Ambos están muy bien contestados en la conclusión del manuscrito, aunque no así en la conclusión del Resumen.

Es muy acertado el planteo de los autores en la valoración de la intensidad de señal de las lesiones del laberinto comparándola con el líquido cefalorraquídeo para evitar errores de interpretación, en particular porque utilizaron diferentes equipos para la evaluación de sus 23 pacientes.

Finalmente, en los últimos años se ha propuesto la secuencia 3D FLAIR (imágenes tridimensionales con recuperación de inversión atenuada por fluido) para el estudio de la patología laberíntica, con resultados alentadores^{6,7}. La fisiopatología subyacente de la pérdida auditiva neurosensorial idiopática aún se desconoce. Sin embargo, un número cada vez mayor de estudios observacionales informan alteraciones de la señal intralaberíntica en estos pacientes utilizando imágenes de RM (3D-FLAIR). Según Lammers et al.⁸, la RM con secuencia 3D-FLAIR podría identificar una afección laberíntica subyacente hasta en el 29% de los

Correspondencia:

*Claudia Cejas

E-mail: ccejas@fleni.org.ar

Fecha de recepción: 25-04-2022

Fecha de aceptación: 26-04-2022

DOI: 10.24875/RAR.M22000029

Disponible en internet: 14-07-2022

Rev Argent Radiol. 2022;86(2):81-82

www.revistarar.com

1852-9992 / © 2022 Sociedad Argentina de Radiología (SAR) y Federación Argentina de Asociaciones de Radiología, Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante (FAARDIT). Publicado por Permanyer. Éste es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

pacientes con pérdida auditiva súbita en quienes previamente no se podía identificar la causa.

Las imágenes de RM todavía tienen mucho que aportar en la patología del laberinto membranoso.

Financiamiento

No se recibió financiamiento para este artículo.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

1. Valvassori GE. Imaging of the temporal bone. En: Mafee MF, Valvassori GE, Becker M, editores. Imaging of the head and neck. 2nd ed. Stuttgart, NY: Thieme; 2005.
2. Gosselin E, Maniakas A, Saliba I. Meta-analysis on the clinical outcomes in patients with intralabyrinthine schwannomas: conservative management vs. microsurgery. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273:1357-67.
3. Giesemann A, Hofmann E. some remarks on imaging of the inner ear: options and limitations. *Clin Neuroradiol.* 2015;25:197-203.
4. Esteves da Cunha, Sliman Pérez Akly, Miquelini, Granson, Olivera Plata, Besada. Resonancia magnética de alta definición para la evaluación de trastornos laberínticos. *Rev Argent Radiol.* 2022;86(2):1-8.
5. Bykowski J, Mafee MF. Intralabyrinthine pathology: role of imaging. *Operative Techniques in Otolaryngology.* 2014;25:29-35.
6. Eliezer M, Maquet C, Horion J, Gillibert A, Toupet M, Bolognini B, et al. Detection of intralabyrinthine abnormalities using post-contrast delayed 3D-FLAIR MRI sequences in patients with acute vestibular syndrome. *Eur Radiol.* 2019;29:2760-9.
7. Yamazaki M, Naganawa S, Kawai H, Sone M, Nakashima T. Gadolinium distribution in cochlear perilymph: differences between intratympanic and intravenous gadolinium injection. *Neuroradiology.* 2012;54:1161-9.
8. Lammers M, Young E, Fenton E, Lea J, Westerberg B. The prognostic value and pathophysiologic significance of three-dimensional fluid-attenuated inversion recovery (3D-FLAIR) magnetic resonance imaging in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol.* 2019;44:1017-25.