

Estudio número 3

Estudio de la correlación entre el tamaño de la perforación de la membrana timpánica y la hipoacusia en pacientes con otitis media crónica y mucosa sana.

Otology Neurotology - Nueva Delhi, India.

Aunque resulta bastante obvio pensar que a mayor perforación de la membrana timpánica se esperaría una peor audición, en este estudio se trata de establecer una correlación entre la medición objetiva del tamaño de la perforación de la membrana timpánica (MT) con el grado de pérdida auditiva en pacientes con otitis media crónica con la mucosa de la caja timpánica inactiva (OMC), y comparar los hallazgos otoscópicos de la perforación de la MT con los resultados obtenidos por análisis de la imagen endoscópica de la perforación.

Se trata de un estudio observacional, prospectivo y hospitalario en 107 oídos (78 pacientes) con otitis media crónica simple. La medición objetiva del tamaño de la perforación de la MT se realizó capturando las imágenes de la perforación en el software de análisis ImageJ. Se estableció una correlación entre la hipoacusia y la perforación con respecto a su tamaño y ubicación. Se estableció la precisión del hallazgo otoscópico de la perforación con respecto a la imagen endoscópica de la perforación.

Se confirmó que la intensidad de la hipoacusia aumentaba con el aumento del tamaño de la perforación de la membrana timpánica ($r=0,435$, $p < 0,0001$). Las perforaciones posteriores tuvieron una hipoacusia un 12% mayor que las perforaciones anteriores, pero esto fue estadísticamente significativo sólo a la frecuencia de 500 Hz ($p=0,02$). Hubo una correlación positiva entre la estimación otoscópica del tamaño de la perforación con la imagen obtenida endoscópicamente.

A study of correlation between tympanic membrane perforation size with hearing loss in patients with inactive mucosal chronic otitis media.

Purpose: This study is directed towards establishing a correlation between the objective measurement of tympanic membrane (TM) perforation size with hearing loss in patients with inactive mucosal chronic otitis media (COM), and to compare the otoscopic findings of the TM perforation vis-a-vis the results obtained by image analysis of the endoscopic image of the perforation.

Materials and methods: An observational, prospective and hospital-based study was performed on 107 ears (78 patients) with inactive mucosal chronic otitis media. Objective measurement of the TM perforation size was done by capturing the images of the perforation on ImageJ analysis software. A correlation was established between the hearing loss and the perforation with respect to its size and location. The accuracy of the otoscopic finding of the perforation was established with respect to the endoscopic image of the perforation.

Results: The extent of the hearing loss was seen to increase with increasing size of the TM perforation ($r = 0.435$, $p < 0.0001$). Posterior perforations had a 12% greater hearing loss than anterior perforations but this was significant only at the frequency of 500 Hz ($p = 0.02$). There was a positive correlation between the otoscopic estimation of the size of the perforation with the endoscopically obtained image.

Conclusion: Hearing loss in chronic otitis media is directly proportional to the size of the TM perforation and posteriorly based perforations have worse audiometric thresholds at lower frequencies (500 Hz).

Kolluru, K.; Kumar, S.; & Upadhyay, P. (2020). *Hearing Preservation in Patients Who Undergo Labyrinthectomy and Translabyrinthine Procedures. JAMA Otolaryngology–Otology & Neurotology.* <https://doi.org/10.1097/mao.0000000000002840>