

Estudio número I

Evaluación retrospectiva de los efectos secundarios de los audífonos en el tratamiento del tinnitus en pacientes con hipoacusia.

Auris Nasus Larynx - Hospital Universitario de Nara, Japón.

Las terapias acústicas, incluidos los audífonos y los instrumentos para el tratamiento del tinnitus, se utilizan ampliamente en Japón, pero sin altos niveles de evidencia. En este estudio realizado en un hospital universitario de tercer nivel, donde se adapta a los pacientes con audífonos y se les instruye sobre cómo usarlos para controlar el tinnitus, se examinan los efectos de este enfoque.

Presentan una serie de 111 pacientes. Un total de 66 de estos pacientes (31 hombres, 35 mujeres; edad media $78,0 \pm 8,0$ años) tenían tanto hipoacusia como tinnitus y fueron incluidos.

El tinnitus fue bilateral en 41 pacientes y unilateral en 25 (mal oído, $n = 16$, buen oído, $n = 9$). Los audífonos fueron usados bilateralmente por 23 pacientes y unilateralmente por 43 (89 dispositivos). 17 de los 23 pacientes que usaban audífonos bilaterales tenían tinnitus bilateral y 6 tenían tinnitus unilateral, es decir, en 40 oídos, el lado del tinnitus coincidía con el lado del audífono (40 dispositivos) y en 6 oídos no (6 dispositivos).

24 de 43 pacientes que usaban audífonos unilaterales tenían tinnitus bilateral, lo que significa que en 24 oídos el lado del tinnitus coincidía con el lado del audífono (24 dispositivos). En seis de los 19 casos restantes con tinnitus unilateral, el audífono y el tinnitus estaban en el mismo lado (6 dispositivos) y en 13 estaban en lados opuestos (13 dispositivos).

Los cambios en el Tinnitus Handicap Inventory (THI), la escala analógica visual (EVA, para el malestar, la gravedad y la persistencia del tinnitus) y las puntuaciones de la Escala de ansiedad y depresión se midieron inmediatamente antes de usar un audífono y 12 meses después.

Se observaron efectos significativos de los audífonos sobre el tinnitus en todos los sujetos (THI, $p = 0,0000030$), EVA (gravedad, $p = 0,000000066$; malestar, $p = 0,0000013$). Se observaron efectos significativos con los audífonos bilaterales (THI, $p = 0,0012$; EVA para la gravedad, $p = 0,00069$; EVA para las molestias, $p = 0,00052$) y con los audífonos unilaterales (THI, $p = 0,00055$; VAS para la gravedad, $p = 0,000034$; EVA para malestar, $p = 0,00007$). El coeficiente de correlación de rango de Spearman mostró una correlación positiva significativa entre las puntuaciones THI y VAS ($p = 0,0033$). En los casos de acúfenos bilaterales, se observaron diferencias significativas con audífonos bilaterales (THI, $p = 0,011$; EVA para gravedad, $p = 0,0019$; EVA para malestar, $p = 0,020$) y con audífonos unilaterales (THI, $p = 0,00069$; VAS para gravedad, $p = 0,00071$; EVA para malestar, $p = 0,000093$).

Estos datos resultan bastante contundentes: la terapia acústica con audífonos fue eficaz para el tinnitus. Incluso cuando éste es bilateral, un audífono unilateral puede mejorar la clínica. Cuando es unilateral, el audífono ipsilateral puede mejorar el tinnitus.

Retrospective evaluation of secondary effects of hearing aids for tinnitus therapy in patients with hearing loss.

Objective: Acoustic therapies including hearing aids and tinnitus control instruments are widely used in Japan but without high levels of evidence. The outpatient hearing aid clinic at our institution fits patients with hearing aids and instructs patients on how to use them to control tinnitus if present. In this study, we examined the effects of this approach on tinnitus.

Methods: One hundred and eleven of 138 patients who visited our hearing aid clinic from April 2016 to September 2018 purchased hearing aids after fitting. Sixty-six of these patients (31 men, 35 women; mean age 78.0 ± 8.0 years) had both hearing loss and tinnitus and were enrolled. The tinnitus was bilateral in 41 patients and unilateral in 25 (poor hearing ear, $n = 16$, good hearing ear, $n = 9$). Hearing aids were worn bilaterally by 23 patients and unilaterally by 43 (89 devices). Seventeen of the 23 patients wearing bilateral hearing aids had bilateral tinnitus and 6 had unilateral tinnitus, i.e., in 40 ears, the tinnitus side matched the hearing aid side (40 devices) and in 6 ears did not (6 devices). Twenty-four of 43 patients wearing unilateral hearing aids had bilateral tinnitus, meaning that in 24 ears the tinnitus side matched the hearing aid side (24 devices). In six of the remaining 19 cases with unilateral tinnitus, the hearing aid and tinnitus were on the same side (6 devices) and in 13 were on opposite sides (13 devices). Changes in the Tinnitus Handicap Inventory (THI), visual analog scale (VAS, for tinnitus discomfort, severity, and persistence), and Hospital Anxiety and Depression Scale scores were measured immediately before using a hearing aid and 12 months later.

Results: Significant effects of hearing aids on tinnitus were observed in all subjects (THI, $p = 0.0000030$), VAS (severity, $p = 0.000000066$; discomfort, $p = 0.0000013$). Significant effects were observed with bilateral hearing aids (THI, $p = 0.0012$; VAS for severity, $p = 0.00069$; VAS for discomfort, $p = 0.00052$) and with unilateral hearing aids (THI, $p = 0.00055$; VAS for severity, $p = 0.000034$; VAS for discomfort, $p = 0.00007$). Spearman's rank correlation coefficient showed a significant positive correlation between the THI and VAS scores ($p = 0.0033$). In cases of bilateral tinnitus, significant differences were observed with bilateral hearing aids (THI, $p = 0.011$; VAS for severity, $p = 0.0019$; VAS for discomfort, $p = 0.020$) and with unilateral hearing aids (THI, $p = 0.00069$; VAS for severity, $p = 0.00071$; VAS for discomfort, $p = 0.000093$).

Conclusion: Acoustic therapy using hearing aids was effective for tinnitus. Even when bilateral, a unilateral hearing aid is able to improve tinnitus. When unilateral, the ipsilateral hearing aid is able to improve tinnitus.

Keywords: Bilateral tinnitus; Hearing aid; Hearing loss; Unilateral tinnitus; Wearing side.

Yokota, Y.; Yamashita, A.; Koyama, S.; Kitano, K.; Otsuka, S.; & Kitahara, T. (2020).

Auris Nasus Larynx, 47(5), 763–768.

<https://doi.org/10.1016/j.anl.2020.03.005>