

Estudio número 1

Hacia un protocolo unificado de pruebas diagnósticas para el estudio de la sordera unilateral: Un artículo de consenso.

Las audioprótesis CROS (presentación contralateral de la señal acústica) y dispositivos de conducción ósea, han sido tradicionalmente las alternativas al tratamiento de la sordera unilateral y la sordera asimétrica. En los últimos años, los implantes cocleares se han convertido en una opción viable y segura, puesto que son los únicos mecanismos capaces de restaurar la entrada bilateral de estímulos al sistema auditivo y, por ende, la audición binaural, como lo han demostrado varios estudios de forma independiente.

El principal obstáculo a la hora de valorar el papel de los implantes cocleares y su eficacia en sorderas unilaterales, ha sido la gran variabilidad en los parámetros estudiados y publicados en los distintos centros.

En este artículo desarrollado, discutido y acordado por un panel de expertos reunidos en los años 2015 y 2016, se decide realizar un estudio longitudinal para comparar los resultados de los implantes cocleares y las alternativas tradicionales (CROS e implantes óseos) que incluyan: lenguaje verbal en ambientes ruidosos, tests de localización espacial de la fuente sonora, cuestionarios de medición de calidad de vida y frecuencia de uso de los implantes y, por último, valoración de los acúfenos antes y después de la implantación.

Esta unificación de criterios de evaluación propuesta tiene el objeto de armonizar los resultados obtenidos con las distintas modalidades de tratamiento, para así generar una creciente información fidedigna que ayude a decidir el mejor tratamiento para las sorderas unilaterales.

Towards a Unified Testing Framework for Single-Sided Deafness Studies: A Consensus Paper.

Background

While hearing aids for a contralateral routing of signals (CROS-HA) and bone conduction devices have been the traditional treatment for single-sided deafness (SSD) and asymmetric hearing loss (AHL), in recent years, cochlear implants (CIs) have increasingly become a viable treatment choice, particularly in countries where regulatory approval and reimbursement schemes are in place. Part of the reason for this shift is that the CI is the only device capable of restoring bilateral input to the auditory system and hence of possibly reinstating binaural hearing. Although several studies have independently shown that the CI is a safe and effective treatment for SSD and AHL, clinical outcome measures in those studies and across CI centers vary greatly. Only with a consistent use of defined and agreed-upon outcome measures across centers can high-level evidence be generated to assess the safety and efficacy of CIs and alternative treatments in recipients with SSD and AHL.

Methods

This paper presents a comparative study design and minimum outcome measures for the assessment of current treatment options in patients with SSD/AHL. The protocol was developed, discussed, and eventually agreed upon by expert panels that convened at the 2015 APSCI conference in Beijing, China, and at the CI 2016 conference in Toronto, Canada.

Results

A longitudinal study design comparing CROS-HA, BCD, and CI treatments is proposed. The recommended outcome measures

include ⁽¹⁾ speech in noise testing, using the same set of 3 spatial configurations to compare binaural benefits such as summation, squelch, and head shadow across devices; ⁽²⁾ localization testing, using stimuli that rove in both level and spectral content; ⁽³⁾ questionnaires to collect quality of life measures and the frequency of device use; and ⁽⁴⁾ questionnaires for assessing the impact of tinnitus before and after treatment, if applicable.

Conclusion

A protocol for the assessment of treatment options and outcomes in recipients with SSD and AHL is presented. The proposed set of minimum outcome measures aims at harmonizing assessment methods across centers and thus at generating a growing body of high-level evidence for those treatment options.

Keywords

Asymmetric hearing loss; Bimodal stimulation; Bone conduction device; Bone-anchored hearing aid; Cochlear implant; Contralateral routing of signals hearing aid; Single-sided deafness; Testing method consensus; Unilateral hearing loss.

© 2017 The Author(s) Published by S. Karger AG, Basel.

Van de Heyning, P.⁽¹⁾; Távora-Vieira, D.; Mertens, G.; Van Rompaey, V.; Rajan, G.P.; Müller, J.; Hempel, J.M.; Leander D.; Polterauer D.; Marx M.; Usami, S.; Kitoh, R.; Miyagawa, M.; Moteki, H.; Smilsky, K.; Baumgartner WD.; Keintzel TG.; Sprinzl GM.; Wolf-Magele A.; Arndt S.; Wesarg, T.; Zirn, S.; Baumann, U.; Weissgerber, T.; Rader, T.; Hagen, R.; Kurz, A.; Rak, K.; Stokroos, R.; George, E.; Polo, R.; Medina, M.D.M.; Henkin, Y.; Hilly, O.; Ulanovski, D.; Rajeswaran, R.; Kameswaran, M.; Di Gregorio, M.F.; Zernotti, M.E.