

Rehabilitación logopédica digital en pacientes con implante coclear. App ReDi

M. A. Gutiérrez Revilla, M. Vaca González, R. Polo López
Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

Introducción: El implante coclear ha demostrado su eficacia en el tratamiento de la HNSPB. La pandemia COVID-19 ha supuesto para estos pacientes una importante barrera comunicativa.

Métodos: Proyecto realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Se desarrolló el contenido lingüístico para la aplicación interactiva móvil digital, App ReDi (MED-EL). Se elaboraron más de 500 estímulos auditivos compuestos por sílabas, palabras, pseudopalabras, frases, diálogos e historias. Se determinaron tres niveles de dificultad adaptados a la experiencia de cada paciente con su implante coclear. El material fue creado por la logopeda para administrarlo de manera individualizada, prescribiendo secuencialmente los ejercicios, según necesidades auditivas. La App ReDi evalúa la progresión de cada paciente, permitiendo al profesional reajustar retos y progresos. Se diseñó un cuestionario de satisfacción auditiva para que tras utilizar la App ReDi, cada paciente evaluara su experiencia de forma anónima.

Resultados: El 66,6% de los pacientes tenía una edad entre 50-69 años. El 94,1% encontró ReDi fácil de utilizar. El 82,4% afirmó un incremento en su seguridad porque su logopeda revisaba la evolución a través de la aplicación.

Conclusiones: Tras la circunstancia generada por la pandemia, es necesario asegurar el acceso equitativo e ininterrumpido a la rehabilitación logopédica auditiva. Los dispositivos digitales móviles han tenido una función primordial para dar este servicio. Se puede afirmar que la rehabilitación digital individualizada es una opción necesaria, que debe complementar a la rehabilitación presencial, para la correcta evolución de los pacientes implantados cocleares.

Bibliografía

- Völter, C., Stöckmann, C., Schirmer, C. y Dazert, S. (2021). Tablet-Based Telerehabilitation Versus Conventional Face-to-Face Rehabilitation After Cochlear Implantation: Prospective Intervention Pilot Study. *JMIR Rehabil Assist Technol.*, 8(1).
- McCarthy, M. y Leigh, G. (2020). Comparison of Caregiver Engagement in Telepractice and In-person Family-Centered Early Intervention. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 33-42.
- A. Aschendorff, S. Arndt, S. Kröger (2020). Quality of cochlear implant rehabilitation under COVID-19 conditions. Quality of cochlear implant rehabilitation under COVID-19 conditions". <https://doi.org/10.1007/s00106-020-00923-z>.
- K. Aafjes-van Doorn, C. Grappling with our therapeutic relationship and professional self-doubt during COVID-19: will we use video therapy again? *Psych Q.* 34:3-4, 473-484, DOI:10.1080/09515070.2020.1773404.
- C. Völter, C. Stöckmann, H. Klein, S. Dazert. Teletherapie nach Cochleaimplantation in der COVID-19-Pandemie. <https://doi.org/10.1007/s00106-021-01124-y>.
- Zhou, I. (2020). *The Role of Telehealth in Reducing the Mental Health Burden from COVID-19* (vol. 26) Mary Ann Liebert. Inc. N. 4 April

<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2023.100344>

Resultados preliminares de la adquisición del léxico en niños portadores de implante coclear

Helena Arroyo Moratilla, Nuria Moreno Núñez,
Isabel Rodríguez-Rabadán Peinado,
Ignacio Rabanal Retolaza, Javier Gavilán Bouzas,
Luis Lassaletta Atienza
Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Universitario La Paz, Madrid

Introducción: Actualmente se encuentra poca información sobre los factores causantes de la variabilidad en el ritmo de adquisición de los hitos lingüísticos en población infantil con implante coclear (IC) recibido de forma temprana. Por esto, se ha iniciado un estudio sobre este tema, analizándose si el patrón de interacción familiar es un factor significativo para esta adquisición, y el posterior desarrollo del lenguaje oral.

Métodos: Se realiza una recogida sistemática por parte de las familias, del léxico emergente durante los 18 meses siguientes a la implantación coclear, utilizando la lista de primeras palabras, la escala de calificación de la interacción familiar del Diario LittleEARS® de MED-EL, el cuestionario de percepción de sonidos ambientales de la prueba de progreso auditivo LiP Profile (batería EARS® de MED-EL) y el inventario de desarrollo comunicativo McArthur, aplicadas cada 3 meses por el equipo de logopedia.

Resultados: Se presentan resultados preliminares del estudio en desarrollo, para una muestra de 4 pacientes implantados antes de los 24 meses de edad, desde el periodo previo a la implantación. Se ha recopilado el vocabulario y el ritmo de adquisición de este a nivel comprensivo y expresivo por parte de los pacientes.

Conclusiones: Siendo evaluados con las mismas herramientas, se registran resultados heterogéneos en el desarrollo de léxico, a nivel comprensivo y expresivo. Los datos parecen indicar que el patrón de interacción familiar repercute en la adquisición del léxico, pero dada la reducida muestra, se incorporarán sujetos y alargará el tiempo de recogida de datos para obtener resultados concluyentes.

<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2023.100345>

Valoración de la intervención logopédica realizada con ecografía en niños/as con discapacidad auditiva

J. Ayala Alcalde, M. Aaron Gibson
Universidad de Navarra, Pamplona

Introducción: Desde hace años se están explorando diferentes técnicas de retroalimentación visual para la evaluación e intervención de los trastornos del habla. La ecografía permite obtener en tiempo real imágenes cinemáticas de la estructura y el movimiento de la lengua; así, al reforzar el input visual, podría facilitar la correcta adquisición de nuevos fonemas en niños/as con pérdida auditiva.

Objetivos: Comprobar empíricamente la eficacia del ecógrafo durante la intervención fonética/fonológica en niños/as con discapacidad auditiva.

Métodos: Los participantes fueron siete niños/as con implante coclear y/o audífonos. La evaluación inicial y final se realizó a través de: repetición de sílabas, denominación de imágenes (registro fonológico inducido, RFI) y descripción

de imágenes (test de evaluación fonológica del habla infantil, Laura Bosch). Durante la intervención el *software* utilizado fue SonoSpeech (Articulate Instruments Ltd, 2019). **Resultados:** Se han segmentado y normalizado más de cuatrocientas grabaciones derivadas de las evaluaciones. Tras la normalización con MatLab (MathWorks Inc, 2022) se etiquetaron todas las palabras objetivo mediante Praat (Boersma & Weenink, 2018). Actualmente, mediante un script, se están analizando diferentes variables de los fonemas objetivo. A falta de terminar el análisis estadístico, los resultados impresionistas indican que todos los niños adquirieron nuevos fonemas (líquidas, oclusivas/velares y fricativas). El 71,4% de los niños automatizaron algunos de los ya adquiridos y, sin embargo, sólo uno de los participantes logró generalizar el fonema [r].

Conclusiones: Los resultados obtenidos hasta el momento son prometedores, principalmente para la adquisición y la automatización de nuevos fonemas, no tanto para su generalización.

Bibliografía

- Bacsfalvi, P. (2010). Attaining the lingual components of /r/ with ultrasound for three adolescents with cochlear implants. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 34(3), 206–217. <https://doi.org/10.1044/1058-0360%282007/017%29>
- Byun, T. M. y Campbell, H. (2017). Enhancing Intervention for Residual Rhotic Errors Via App-Delivered Biofeedback: A Case Study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(6), 1810. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0248
- Cleland, J., Scobbie, J. M., Heyde, C., Roxburgh, Z. y Wrench, A. A. (2017). Covert contrast and covert errors in persistent velar fronting. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 31(1), 35–55. <https://doi.org/10.1080/02699206.2016.1209788>
- Cleland, J., Scobbie, J. M., Roxburgh, Z., Heyde, C. y Wrench, A. (2019). Enabling new articulatory gestures in children with persistent speech sound disorders using ultrasound visual biofeedback. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(2), 229–246. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-S-17-0360
- Eshky, A., Ribeiro, M. S., Cleland, J., Richmond, K., Roxburgh, Z., Scobbie, J. M. y Wrench, A. (2018). UltraSuite: A Repository of Ultrasound and Acoustic Data from Child Speech Therapy Sessions. In *INTERSPEECH*, 1888–1892. <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2018-1736>
- Preston, J. L., Leece, M. C. y Maas, E. (2016). Intensive treatment with ultrasound visual feedback for speech sound errors in childhood apraxia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00440>
- Sugden, E., Lloyd, S., Lam, J. y Cleland, J. (2019). Systematic review of ultrasound visual biofeedback in intervention for speech sound disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 54(5), 705–728. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12478>

<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2023.100346>