

N° 7530

EFFECTO DEL IDIOMA Y TIPO DE RUIDO EN LA COMPRENSIÓN DEL HABLA CON IMPLANTE COCLEAR

AUTOR (apellido, nombre)	INSTITUCIÓN	CORREO
Byanka Cagnacci Buzo	-Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo -Cochlear LATAM	bcagnacci@cochlear.com
Sofia Carreiro Manolio	-Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo	sofia.carreiro.manolio@gmail.com
Mayte J. Lima Forte	-Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo	mayteforte@hotmail.com
Sonia Maria S. Iervolino	-Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo	sonia.iervolino@fcmsantacasasp.ed u.br
Emily Carvalho Segovia	- Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo	emilycarvalhoseg@gmail.com
Ana Carolina Domingues	-Facultad de Ciencias Medicas de la Santa Casa de São Paulo	Ana.domingues@aluno.fcmsantacas asp.edu.br

Introducción

La comprensión del habla en ambientes ruidosos constituye uno de los mayores desafíos para los usuarios de implantes cocleares (IC), incluso cuando se alcanza buena percepción en condiciones silenciosas. Entre los factores que afectan esta habilidad se encuentran el tipo de ruido y sus propiedades acústicas y semánticas. El ruido tipo *Babble Noise* (BBN), compuesto por múltiples voces superpuestas, genera enmascaramiento energético (ME), debido a la superposición acústica, y enmascaramiento informacional (MI), como resultado de la interferencia cognitiva y semántica. Aunque se reconoce que la inteligibilidad puede verse afectada por el número de hablantes y el idioma del ruido, estos efectos aún no han sido ampliamente explorados en usuarios de IC.

Objetivo

Investigar cómo las características físicas y semánticas del ruido tipo BBN, incluyendo el idioma de los hablantes, influyen en el reconocimiento del habla en usuarios de implantes cocleares bilaterales, hablantes nativos de portugués.

Método

Estudio clínico prospectivo con participación de 10 usuarios de IC bilateral, nativos del portugués. Se evaluó el reconocimiento de frases (HINT en portugués) frente a cinco tipos de ruido: *Speech Shaped Noise* (SSN), *International Fluctuating Female Masking* (IFFM) y tres BBNs construidos con inteligencia artificial en los idiomas portugués, español e inglés. Todos los BBNs fueron generados con 8 hablantes y contenido semántico equivalente, utilizando una narración infantil. Los estímulos fueron presentados a 65 dBA con relación señal/ruido de +5 dB. Cada participante escuchó cinco listas, una para cada condición de ruido.

Resultados preliminares

Se analizaron los datos de cinco participantes. El ruido SSN resultó ser el más favorable, con una media de aciertos del 90,5%, mientras que el BBN en español fue el más desafiante (58%). Los BBNs en portugués e inglés presentaron resultados intermedios, con promedios de 67% y

66%, respectivamente, sin diferencias estadísticamente significativas entre ellos. El ruido IFFM mostró un rendimiento similar a los BBNs, con 65% de aciertos.

Los datos sugieren que la estructura semántica del ruido no influyó significativamente en la comprensión del habla. En cambio, se observó que los ruidos estacionarios, como el SSN, fueron mejor manejados por los usuarios de IC, posiblemente debido a la eficacia de los algoritmos de reducción de ruido integrados, los cuales detectan y suprimen más eficientemente señales constantes en comparación con ruidos fluctuantes, incluso si todos contienen información acústica similar a la del habla.

Conclusión

Aunque preliminares, los resultados indican que la inteligibilidad del habla en usuarios de IC se ve más afectada por la estructura acústica del ruido que por su contenido semántico. El SSN proporcionó las condiciones más favorables, mientras que los BBNs, independientemente del idioma, resultaron más desafiantes. Estos hallazgos destacan la necesidad de adaptar estrategias clínicas y tecnológicas a los entornos auditivos más complejos a los que se enfrentan los usuarios de IC.