

Estudio número 12

Audiometría automática para smartphone: Validación de una aplicación de logaudiometría.

Los autores presentan un estudio transversal de casos y controles para la comparación de una prueba diagnóstica tras desarrollar una aplicación para teléfonos inteligentes con auriculares.

Se trata de WordRec, una aplicación para teléfonos que ofrece la posibilidad de realizar logaudiometrías de forma automatizada.

Reclutan pacientes de una clínica audiológica con distintos grados de sordera y les realizan las pruebas audiológicas (audiometría verbal) con la app del teléfono. Estos resultados fueron comparados con el gold standard (logaudiometría realizada por un audiólogo).

Fueron analizados los resultados de los tests de 37 oídos en los cuales se corroboraron los resultados de los obtenidos por los audiólogos en la audiometría verbal en un 86% de los datos obtenidos. Existe un margen de error aceptable entre ambas pruebas y una correlación lineal entre ambas de 0,89.

Automated smartphone audiometry: Validation of a word recognition test app.

Objective

Develop and validate an automated smartphone word recognition test.

Study design

Cross-sectional case-control diagnostic test comparison.

Methods

An automated word recognition test was developed as an app for a smartphone with earphones. English-speaking adults with recent audiograms and various levels of hearing loss were recruited from an audiology clinic and were administered the smartphone word recognition test. Word recognition scores determined by the smartphone app and the gold standard speech audiometry test performed by an audiologist were compared.

Results

Test scores for 37 ears were analyzed. Word recognition scores determined by the smartphone app and audiologist testing were in agreement, with 86% of the data points within a clinically ac-

ceptable margin of error and a linear correlation value between test scores of 0.89.

Conclusions

The WordRec automated smartphone app accurately determines word recognition scores.

Level of evidence

3b Laryngoscope, 2017.

© 2017 The American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Inc.

Keywords

American Four Alternative Auditory Feature; Automated; app; audiometry; iPhone; smartphone; speech discrimination; speech recognition; word recognition; word recognition score

PMID: 28543040

DOI: 10.1002/lary.26638

Dewyer, N.A.⁽¹⁾; Jiradejvong, P.⁽¹⁾; Henderson Sabes, J.⁽¹⁾; Limb, C.J.⁽¹⁾.

 **Bibliography.** Laryngoscope. 2017 May 23. doi: 10.1002/lary.26638. [Epub ahead of print]