



## Comparación del SRT (speech reception threshold) con el UI (umbral de inteligibilidad) a través de la

Vazquez Sanchez C., del Oro CP., Gigirey L.M.  
Departamento Física Aplicada (sección Acústica-Audiológica)  
Escuela de Optica . Universidad Santiago Compostela

### Abstract

This study, try to relate the intelligibility threshold with speech reception threshold through the speech audiometry; as soon as the relation between the normal thresholds and UI and SRT.

### Introducción

Hemos de reconocer que para el ser humano, lo mas importante de su capacidad de comunicación con el medio que le rodea es el “poder reconocer e identificar cada uno de los sonidos que percibe”; y mas concretamente los que se refieren a la palabra; es decir, aquellos que pueden resultar fonéticamente similares (Olsen y Matkin, 1991).

La Audiometría vocal es simplemente, la técnica que nos permite valorar la capacidad de inteligibilidad de la palabra del ser humano, en condiciones normalizadas (C. Delgado, 1995).

En el presente trabajo se trata de contrastar y establecer si las hubiera, las posibles relaciones entre el UI (umbral de inteligibilidad) determinado por audiometría vocal normalizada y el SRT (speech reception threshold) según directrices ASHA 1988, y determinado por diferentes autores como Jerger, Carhart, Tillman, Martin....

### Material y Método

Se han estudiado a 30 sujetos (alumnos de la EUO de la Universidad Santiago), que cumplieran los patrones de individuo sano que dicta la OMS, todos normoacústicos; y solo se han excluido del estudio a los jóvenes usuarios continuo de walkman, por la alteración auditiva que presentaban en las altas frecuencias.

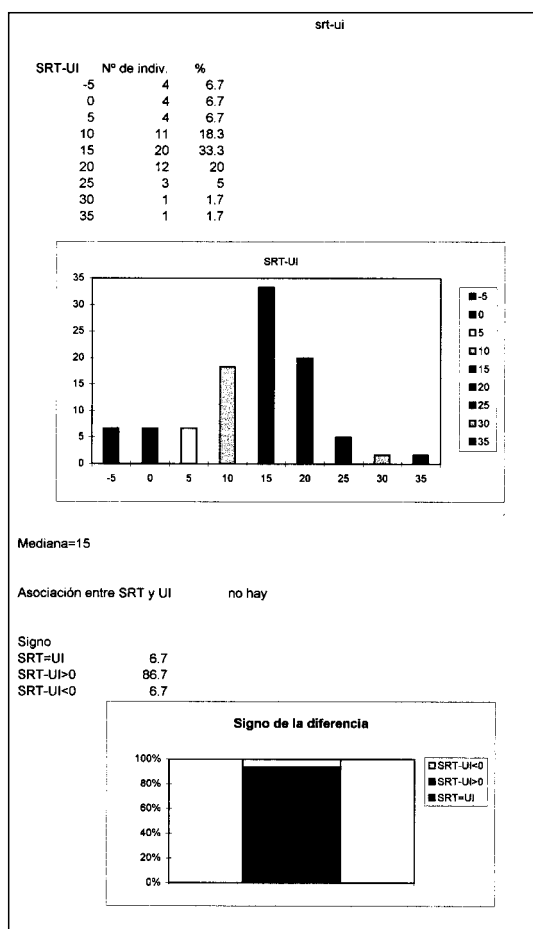
Como material fonético, hemos utilizado el que figura en la tabla 1.

Determinación del UI: para un normoyente, es el nivel vocal mas bajo para el que el índice de reconocimiento vocal es del 50%. Para su determinación se ha seguido el método descendente de saltos de 5 - 5 dB.

El UI, será el valor entero correspondiente a un 50% de respuestas correctas obtenido por interpolación líneal entre el nivel mas bajo que corresponde a un número de respuestas superior al 50% y el mas alto para un número de respuestas correctas inferior al 50%.

Determinación del SRT (ASHA, 1988): lo podemos definir, como el nivel al que el paciente simplemente repite las palabras que oye.

Para su determinación se ha seguido el método de saltos descendente de 5 - 5 dB.



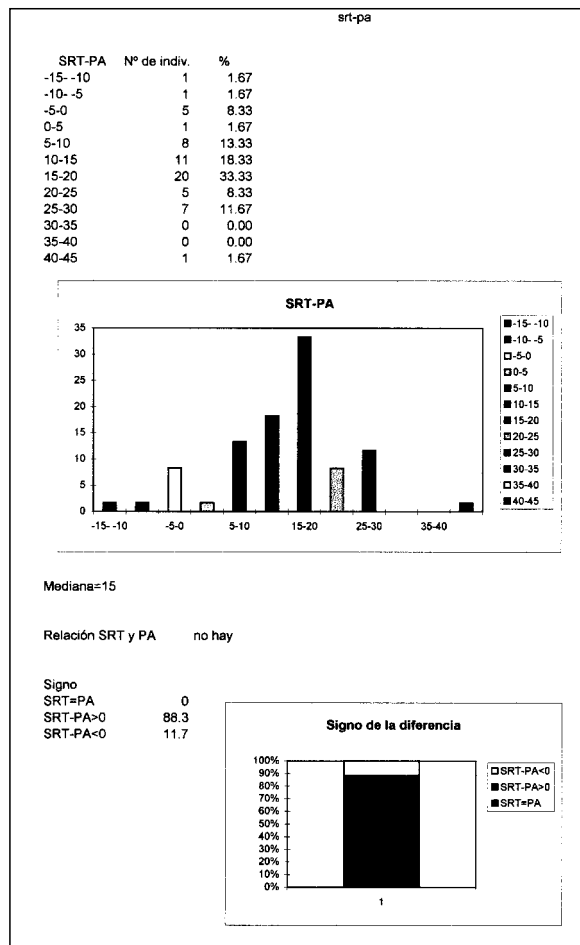
Todas las determinaciones fueron realizadas en cabina insonorizada y con audiómetro BELTONE 2000 clinical audiometer, con cascos 510CO17-I para TDH.

### Resultados

Se ha buscado establecer una posible relación estadística entre el SRT - UI, ante la idea sugerida por la casa comercial Beltone de contrastar datos de SRT frente a UI, obtenidos entre la lista de palabras que habían estudiado en castellano para poder aplicarlas a la medida del SRT.

Como cabía esperar teóricamente el valor de la mediana hallado ha sido de 15 dB HL (fig. 1) y no demuestra ninguna asociación entre ambos valores, ya que coeficiente de Pearson ha sido de 0.32 , un valor tan próximo a cero que nos indica ya la falta de relación.

Asimismo hemos buscado una posible asociación entre el SRT y la Pérdida auditiva tonal, el valor hallado para dicha relación ha sido de 15 dB HL, dato que no coincide con los señalados por autores como Martín 1991, Rintelmann 1991, Newby y Popelka 1985 y Hanley en 1986, que indicaron una relación de  $SRT = pa \pm 6-8 \text{ dB}$ ; nuestro grupo no ha encontrado relación estadística posible ya que el coeficiente de Pearson de -0.020 (fig.2.); aunque hemos de reseñar que estas pruebas subjetivas, siempre se hallan sometidas a la valoración de cierto grado de error que puede deberse al paciente o al testador y que no ha lugar valorar en esta comunicación.

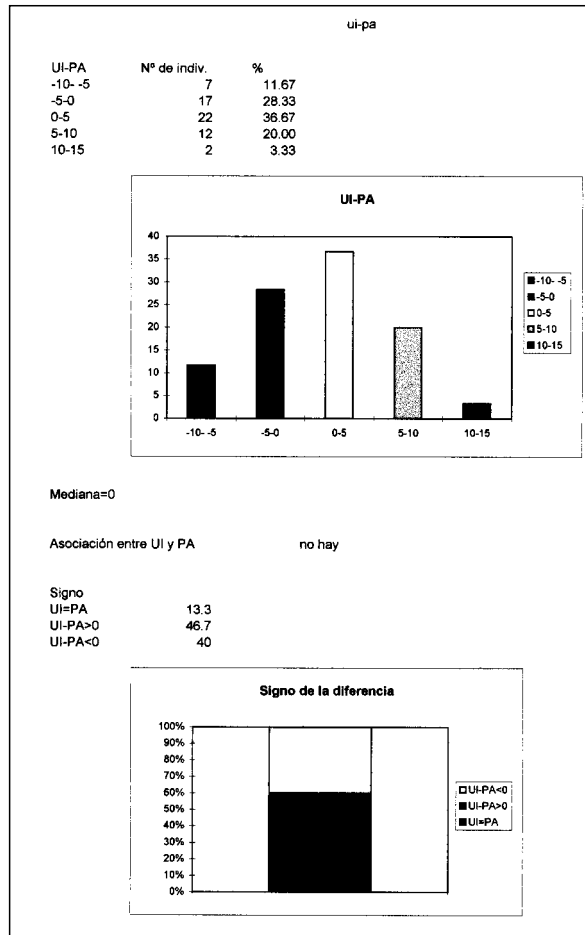


La relación UI - Pérdida auditiva tonal (fig. 3) , nos demuestra un valor de la mediana de cero, es decir, que valores relación UI-patonal entre (-5 y 0) y (0 y 5) los cuales no son prácticamente apreciables sus diferencias auditivamente, se presentan en un 65% de la población estudiada; tampoco hemos encontrado una relación estadística entre ambos datos, ya que el coeficiente de Pearson ha sido de 0.019 (muy próximo a cero).

Para concluir, y a pesar de las referencias del departamento de investigación de Beltone, estimamos, que es mas consecuente en la investigación audiológica con palabras en castellano, realizar una audiometría vocal normalizada y no un SRT.

#### Conclusiones

- no existe relación estadística posible entre SRT - UI. coeficiente de Pearson de 0.32
- no existe relación estadística posible entre SRT - Patonal. coeficiente de Pearson - 0.02
- no existe relación estadística posible entre UI - Patonal. coeficiente de Pearson 0.019
- La determinación de la inteligibilidad de la palabra a través de audiometría vocal normalizada, resulta mucho mas contundente frente a los datos obtenidos para el SRT, que estimamos podrían verse alterados por diversos factores en los que sobre todo interviene la capacidad de memorización del paciente, en este caso normoacúsicos.



## Bibliografía

- ASHA Committee on Audiologic Evaluation. 1988. Guidelines for determining threshold level for speech. ASHA 30:85-89
- Jerger, J. 1973. Modern Developments in Audiology. New York: Academic Press
- Jerger, J and Jerger ,S. 1971. Diagnostic significance of PB word functions. Archives of Otolaryngology 93:573-580
- Martin, F.N.. 1991. Introduction to Audiology, 4 th edit. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Newby, H and Popelka, G.R. 1985. Audiology, 5 th edit. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall
- Rintelmann, W.F. (editor).1991. Hearing assessment, 2nd de. Austin: Pro-ed.
- Hanley , M. 1986. Basic Principles of Auditory Assessment. San Diego: College-Hill Press