

YO LO HAGO ASÍ

EVALUACIÓN DE LA INCAPACIDAD EN PACIENTES CON ACÚFENOS

C. HERRAÍZ ^{*,**}, J. HERNÁNDEZ CALVÍN ^{***}, G. PLAZA ^{*}, M. C. TAPIA ^{****}, G. DE LOS SANTOS ^{*}

^{*}UNIDAD DE OTORRINOLARINGOLOGÍA. FUNDACIÓN HOSPITAL ALCORCÓN. MADRID. ^{**}UNIDAD DE ACÚFENOS.

INSTITUTO ORL ANTOLÍ-CANDELA. MADRID. ^{***}DEPARTAMENTO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.

HOSPITAL LA ZARZUELA. MADRID. ^{****}UNIDAD ORL. COMPLEJO UNIVERSITARIO SAN CARLOS. MADRID.

RESUMEN

Objetivo: Evaluación del grado de incapacidad que origina el acúfeno mediante adaptación al español del *Tinnitus Handicap Inventory*. **Diseño del estudio:** Validación española del cuestionario *Tinnitus Handicap Inventory* (THI). **Muestra:** Ochenta pacientes remitidos a la Unidad de Acúfenos de un Hospital Universitario, entre los meses de septiembre y diciembre de 1999. **Medidas de evaluación:** Administración de la versión española del THI tras traducción y

retrotraducción, y establecimiento de su fiabilidad y consistencia interna. **Resultados:** La adaptación española del THI y sus subescalas (funcional, emocional, catastrófica) muestran una fiabilidad y consistencia interna elevada (alfa de Cronbach de 0,90). **Conclusión:** La adaptación del THI al idioma español es válida, fiable y puede ser utilizada en la evaluación clínica para cuantificar el impacto del acúfeno en la calidad de vida del paciente.

PALABRAS CLAVE: *Tinnitus*. Acúfeno. Incapacidad. Cuestionario.

ABSTRACT

HANDICAP EVALUATION IN TINNITUS PATIENTS

Objectives: Tinnitus handicap evaluation through Spanish validation of the *Tinnitus Handicap Inventory*. **Study Design:** Spanish validation of the *Tinnitus Handicap Inventory*. **Patients:** Eighty patients referred to our Tinnitus Unit in University Hospital, between September and December, 1999. **Outcome Measures:** The Spanish version of the THI was administered after translation and retro-

translation. Internal consistency and reliability were established. **Results:** Spanish adaptation of the THI and its subscales (functional, emotional and catastrophic) showed a high reliability and internal consistency (Cronbach's alfa: 0.90). **Conclusions:** Spanish adaptation of the THI is valid, reliable and can be used in a clinical setting to quantify the impact of tinnitus on patient's quality of life.

KEY WORDS: *Tinnitus*. Handicap. Questionnaire.

Correspondencia: Carlos Herráiz. Unidad de Otorrinolaringología. Fundación Hospital Alcorcón. Budapest, 1. Alcorcón 28922, Madrid. E-mail: cherraizp@seorl.org

Fecha de recepción: 13-03-2001

INTRODUCCIÓN

La revolución tecnológica y diagnóstica que está experimentando la otoneurología en la actualidad no ha conseguido la objetivación y la medición del síntoma acúfeno. Las medidas psicoacústicas estandarizadas por acufenometría no han sido correlacionadas significativamente con el grado de incapacidad que crea este síntoma en el paciente¹.

La utilización de cuestionarios en los que el paciente valora subjetivamente la molestia o incapacidad que genera el acúfeno en su calidad de vida se ha extendiendo como método necesario para la cuantificación del componente psicoemocional, funcional y del grado de incapacidad que produce el acúfeno, así como para la documentación de resultados tras un tratamiento, la universalización de criterios y la comparación entre los distintos autores¹.

Numerosos tests han sido descritos hasta la fecha atendiendo a la interferencia en las actividades cotidianas o a las consecuencias sociales, funcionales y emocionales en la vida del individuo. Entre ellos, el *Tinnitus Handicap Questionnaire*, propuesto por Kuk y Tyler² ha tenido una considerable repercusión entre los profesionales y ha sido validado para otros idiomas.

La publicación del *Tinnitus Handicap Inventory (THI)* por Newman y Jacobson en 1996³ ha supuesto una mayor estandarización entre los grupos de trabajo internacionales en sus protocolos de valoración del acúfeno. El THI es un cuestionario de 25 ítems, divididos en tres subescalas. La primera valora el componente **funcional** de la incapacidad a nivel mental (dificultad para concentrarse o leer), sociolaboral y físico (interferencia en la audición). La subescala **emocional** mide las respuestas afectivas como la frustración, enojo, ansiedad y depresión. La última de ellas, la escala **catastrófica**, ofrece una idea del nivel de desesperación y de incapacidad para solucionar el problema que refiere el paciente. El THI permite elegir una entre tres respuestas por pregunta (sí / a veces / no) y se puntúa según éstas: cuatro puntos en la respuesta afirmativa, dos en la ocasional y

cero en la negativa. El rango de resultados del test va de 0% (el acúfeno no interfiere en la vida del paciente) hasta 100% (incapacidad severa). Se ha establecido una clasificación en función de los valores obtenidos en el THI (tabla 1).

El objetivo de este estudio es presentar una adaptación al español del THI y su validación como herramienta habitual en la evaluación del paciente con acúfeno.

MATERIAL Y MÉTODO

Procedimiento de adaptación del cuestionario al idioma español

Tras obtención a través de la literatura del artículo publicado por Newman y Jacobson donde se describe la versión original del *Tinnitus Handicap Inventory*³, se realizó traducción doble, por personal bilingüe titulado, del cuestionario en inglés al idioma español, seguida de retrotraducción doble del cuestionario en español al idioma original⁴. A continuación se hizo una revisión de las versiones por parte de cuatro facultativos especialistas en Otorrinolaringología, pertenecientes a la Unidad de Acúfenos y con un nivel alto en el idioma inglés. La versión final de la traducción validada del cuestionario, THI adaptado, se presenta en el apéndice de esta publicación (apéndice I).

Muestra de pacientes

Son 80 pacientes remitidos a la Unidad de Acúfenos del Servicio de Otorrinolaringología del Pabellón VIII, Complejo Universitario San Carlos de Madrid, por presentar este síntoma como motivo de consulta. Se seleccionaron todos los pacientes consecutivos que acudieron

Tabla 1: Grados de incapacidad en relación a valores obtenidos en el THI

Grado de Incapacidad	Valores del THI
No incapacidad	0-16%
Incapacidad leve	18-36%
Incapacidad moderada	38-56%
Incapacidad severa	58-100%

Tabla 2: Resumen estadístico de cada subescala y del total, incluyendo media, mediana, desviación estándar e índice alfa de Cronbach (eliminando cada subescala) en el THI adaptado al español

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar	Alfa Cronbach
SubE	1,73	1,85	1,25	0,85
SubF	1,96	2,0	1,07	0,85
SubC	1,87	2,0	0,98	0,42
Total	46,9	47	23,85	0,90

a la consulta durante el periodo de estudio (entre los meses de septiembre y diciembre de 1999).

Cumplimentación del cuestionario en el idioma español

Los pacientes completaron el cuestionario previamente a la visita con el facultativo. Junto con este cuestionario, se entrega otro más general que incluye los datos de filiación del paciente, la opinión del paciente sobre las posibles causas responsables de la aparición del acúfeno, la valoración subjetiva de la intensidad del acúfeno según una escala analógica visual en la que el paciente señala un número comprendido entre 1 (acúfeno leve) y 10 (acúfeno insoportable) y, por último, la valoración de la hiperacusia y número de actividades afectadas debido a este síntoma (evita ir a restaurantes, cine, trabajo, tareas domésticas, etc., hasta un total de once).

Procedimiento estadístico de validación

Descripción de índices (media, mediana, rango y desviación estándar) para cada ítem, subescala (funcional, emocional y catastrófica) y puntuación total del THI adaptado. *Viabilidad del cuestionario*: sencillez y amenidad en el formato, claridad de las preguntas y grado de complejidad de las mismas, facilidad de corrección y registro. *Fiabilidad*: valoración de la *consistencia interna*, que se define como el grado de homogeneidad entre los distintos ítems que miden un mismo atributo y las subescalas en las que se divide. Utilizamos el modelo *alfa de Cronbach*, con valores entre 0 (no consistencia interna) y 1 (alta consistencia interna), siguiendo el paquete estadístico SPSS, versión 7.5. Este coeficiente se basa en la correlación media de cada ítem de una subescala con el total de la misma, y en el número de ítems que ésta contiene, siendo considerados los valores mayores de 0,7 como suficientes para la comparación. Cuando un cuestionario está compuesto de varias subescalas, cada una de las cuales quiere medir una dimensión del fenómeno, debe evaluarse también la consistencia interna de cada una de ellas⁵.

RESULTADOS

En esta serie de 80 pacientes, se incluyen 38 varones y 42 mujeres. La edad media era de 53,8 años (rango 20-98), con una mediana de la serie en 55 años.

En cuanto al THI adaptado a español, se evaluó la *viabilidad del cuestionario*: siendo valorado por un 92% de los encuestados como sencillo, claro y fácil de registrar. Además, se determinó el porcentaje de pacientes

que no contestó a la totalidad de los ítems del cuestionario, siendo del 2,6%.

En cuanto al *análisis de consistencia interna*, siguiendo el modelo *alfa de Cronbach*, el índice global es del 0,90, muy cercano a 1 (alta consistencia interna). Para cada subescala, se obtuvieron también los índices alfa de Cronbach de 0,85 para subescala emocional, 0,85 para la funcional, y 0,42 para la catastrófica. Finalmente, los autores no observaron que la extracción de ninguno de los ítems mejorara la consistencia interna de la escala ni de las subescalas.

DISCUSIÓN

El THI es un test de fácil realización, psicométricamente robusto, estandarizado y universalizado, que ha demostrado su confianza y reproducibilidad en la valoración test-retest para la evolución del acúfeno tras un tratamiento⁶. Se considera significativa una diferencia de más de 20 puntos entre el cuestionario inicial y el de evolución. La limitación del THI viene definida cuando los valores iniciales son inferiores a los 20 puntos, ya que en este rango no se ha determinado estadísticamente el valor de la diferencia que define la mejoría⁶. Estos mismos autores proponen el paso de un nivel a otro de incapacidad, descritos en la tabla 1, como una segunda medida de respuesta a un abordaje terapéutico.

La adaptación española del THI muestra una consistencia interna similar a la versión original en inglés (0,90 frente a 0,93 en el inglés) y frente a la versión danesa⁷. La consistencia en las distintas subescalas también es similar (0,85 frente a 0,86 en la funcional, 0,85 frente a 0,87 en la emocional), a excepción de la subescala catastrófica que, en ambas series, presenta una consistencia interna menor (0,42 frente a 0,68). Este hecho es explicado por los autores por el escaso número de preguntas en este apartado, si bien la validez de las cuestiones en la escala catastrófica prima aún en decremento de su consistencia.

La necesidad de la utilización de cuestionarios en la valoración del acúfeno viene determinada por la gran variabilidad individual en cuanto al grado de interferencia en la vida cotidiana y la incapacidad que provoca. Las medidas acufenométricas no aportan información suficiente para establecer una categoría o grado de severidad. El THI ha sido relacionado con el test de depresión de Beck⁸, de uso frecuente en el ámbito de la psicología, aunque esta correlación ha sido débilmente positiva³. Otros autores han tratado de establecer una concordancia entre el THI y el *Tinnitus Questionnaire*⁹, de mayor uso a principios de los noventa, encontrando una convergencia significativa entre ambos¹⁰.

La mayoría de cuestionarios presentan déficits importantes en la confianza y validez estadística². La limitación en el número de variables a medir suele ser frecuente, por

lo que la mayor sensibilidad y especificidad del cuestionario radicarán en la idoneidad de los aspectos a valorar (subescalas). Otro error que presentan algunos tests es su complejidad, que genera confusión en el paciente y dificultad para su cumplimentación. Un cuestionario debe ser fácil de medir e interpretar para hacer más cómodo su uso⁵.

La utilidad del THI se ha llevado a otros aspectos de la audiología como la evaluación de la adaptación protésica con audífonos en pacientes que presentan acúfenos además de hipoacusia. En estos pacientes, el THI puede aportar una medida de la satisfacción y respuesta del paciente a la prótesis auditiva¹¹. Otro grupo de estudio ha correlacionado el THI con el HHIA (*Hearing Handicap Inventory for Adults*) en pacientes diagnosticados de sordera súbita unilateral¹². En este trabajo, se observa una relación significativa entre la mejoría de la incapacidad medida a través del THI y HHIA, con la mejoría audiométrica tras el tratamiento. No se demostró una correlación entre la evolución de la incapacidad y el grado de lesión coclear inicial.

La adaptación cultural del THI al idioma español ha supuesto una importante ayuda en nuestro protocolo de evaluación del paciente con acúfenos. La posibilidad de conocer el impacto de este síntoma en la calidad de vida del individuo nos proporciona los criterios suficientes para diseñar una estrategia terapéutica adecuada, así como para monitorizar el control evolutivo del síntoma a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

La versión adaptada al español del *Tinnitus Handicap Inventory* presenta una buena equivalencia con la versión original, con unos niveles adecuados de consistencia interna y de reproductibilidad, de modo que puede utilizarse en la población de habla hispana para la valoración de la incapacitación generada por el acúfeno en el paciente.

Apéndice 1: Adaptación en español del *Tinnitus Handicap Inventory* (THI)

THI ADAPTADO				
Conteste a las preguntas en función de su propia valoración				
1F	¿Le resulta difícil concentrarse por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
2F	Debido a la intensidad del acúfeno ¿le cuesta oír a los demás?	Sí	A veces	No
3F	¿Se enoja a causa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
4F	¿Le produce confusión su acúfeno?	Sí	A veces	No
5C	¿Se encuentra desesperado por tener el acúfeno?	Sí	A veces	No
6E	¿Se queja mucho por tener su acúfeno?	Sí	A veces	No
7F	¿Tiene problemas para conciliar el sueño por su acúfeno?	Sí	A veces	No
8C	¿Cree que su problema de acúfenos es insolucionable?	Sí	A veces	No
9F	¿Interfiere su acúfeno en su vida social (salir a cenar, al cine)?	Sí	A veces	No
10E	¿Se siente frustrado por su acúfeno?	Sí	A veces	No
11C	¿Cree que tiene una enfermedad incurable?	Sí	A veces	No
12F	¿Su acúfeno le impide disfrutar de la vida?	Sí	A veces	No
13F	¿Interfiere su acúfeno en su trabajo o tareas del hogar?	Sí	A veces	No
14F	¿Se siente a menudo irritable por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
15F	¿Tiene dificultades para leer por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
16E	¿Se encuentra usted triste debido a su acúfeno?	Sí	A veces	No
17E	¿Cree que su acúfeno le crea tensiones o interfiere en su relación con la familia o amigos?	Sí	A veces	No
18F	¿Es difícil, para usted, fijar su atención en cosas distintas a su acúfeno?	Sí	A veces	No
19C	¿Cree que su acúfeno es incontrolable?	Sí	A veces	No
20F	¿Se siente a menudo cansado por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
21E	¿Se siente deprimido por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
22E	¿Se siente ansioso por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
23C	¿Cree que su problema de acúfenos le desborda?	Sí	A veces	No
24F	¿Empeora su acúfeno cuando tiene estrés?	Sí	A veces	No
25E	¿Se siente usted inseguro por culpa de su acúfeno?	Sí	A veces	No
TOTAL THI				

REFERENCIAS

- 1.- Herraiz C, Hernández Calvín FJ, Lucas P, Tapia MC, Arroyo R. Correlación entre variables psicoacústicas e incapacitación del acúfeno. XVII Congreso de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial, Las Palmas, 1998; Com. Oral n.º O-037; 152.
- 2.- Kuk F, Tyler RS, Russell D, Jordan H. The psychometric properties of a tinnitus handicap questionnaire. *Ear Hear* 1990; 11: 434-442.
- 3.- Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122: 143-148.
- 4.- Badia X. Sobre la adaptación transcultural de medidas de calidad de vida relacionada con la salud para uso en España. *Med Clin (Barc.)* 1995; 105: 56-58.
- 5.- Argimon Pallás JM, Jimenez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2.ª ed. Madrid: Harcourt 2000; 167-175.
- 6.- Newman CW, Sandridge SA, Jacobson GP. Psychometric Adequacy of the Tinnitus Handicap Inventory (THI) for Evaluating Treatment Outcome. *J Am Acad Audiol* 1998; 9: 153-160.
- 7.- Zacharie R, Mirz F, Johansen LV, Andersen SE, Bjerring P, Pedersen CB. Reliability and validity of a Danish adaptation of the tinnitus handicap inventory. *Scand Audiol* 2000; 29: 47-43.
- 8.- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Eraugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-571.
- 9.- Hallam RS, Jakes SC, Hinchcliffe R. Cognitive variables in tinnitus annoyance. *Br J Clin Psychol* 1988; 27: 213-222.
- 10.- Baguley DM, Humphriss RL, Hodgson CA. Convergent validity of the tinnitus handicap inventory and the tinnitus questionnaire. *J Laryngol Otol* 2000; 114: 840-843.
- 11.- Surr RK, Kolb JA, Cord MT, Garrus NP. Tinnitus Handicap Inventory (THI) as a Hearing Aid Outcome Measure. *J Am Acad Audiol* 1999; 10: 489-495.
- 12.- Chiossoine-Kerdel JA, Baguley DM, Stoddart RL, Moffat DA. An investigation of the Audiologic Handicap Associated with Unilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Am J Otol* 2000; 21: 645-651.