

Adaptación cultural y validación del Dizzines Handicap Inventory (DHI) versión peruana

Cultural adaptation and validation of the Dizzines Handicap Inventory (DHI) peruvian version

DIAZ, YACKLEEN¹

¹Escuela de Formación Superior especializada en Audiología, Optometría, Logopedia y Neurociencias. Castellón de la Plana, España.

Autor de correspondencia
ydiaz.ent@gmail.com

Fecha de recepción
15/01/2023

Fecha de aceptación
22/02/2023

Fecha de publicación
21/07/2023

Autores

Diaz, Yackleen

Licenciada en Tecnología Médica en Terapia del Lenguaje. Estudiante del Master en Audiología Clínica y Terapia de la Audición de SAÉRA. Castellón de la Plana, España.

Correo-e de correspondencia: ydiaz.ent@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1421-8137>

Citación:

Diaz, Y. (2023). Adaptación cultural y validación del Dizzines Handicap Inventory (DHI) versión peruana. *GICOS*, 8(2), 16-27

DOI: <https://doi.org/10.53766/GICOS/2023.08.02.01>



RESUMEN

La patología vestibular presenta diferencias entre inicio y curso de cada paciente, por ello, es importante evaluar la autopercepción del paciente ante su enfermedad. Con este fin, Jacobson y Newman (1990) elaboraron el Dizziness Handicap Inventory (DHI), el cual valora las alteraciones del sistema vestibular a nivel físico, emocional y funcional, convirtiéndose en el instrumento más aceptado, razón por la cual ha sido traducido a idiomas como el alemán, ruso, portugués, español o italiano entre otros, teniendo mayor relevancia para nuestra realidad las traducciones realizadas al español en España, México o Colombia, a partir de las cuales se han hecho adaptaciones culturales y validaciones en países como México, Colombia, Argentina y Chile. Conocedores de la importancia de esta prueba para la evaluación de los pacientes, se realizó la adaptación cultural y la validación del DHI a la realidad lingüística peruana, tomando como base la traducción y adaptación de Pérez et al. (2000), debido a que esta versión presentó una consistencia interna de $\alpha=0,92$ para el DHI total, el componente emocional de $\alpha=0,8$, físico de $\alpha=0,85$ y funcional de $\alpha=0,66$, siendo estos resultados próximos al resultado obtenido por Jacobson y Newman en 1990. Esta validación se hizo a través del criterio de jueces expertos, por medio del V de Aiken con un índice de confianza del 95%, obteniendo 0,93 de índice de confiabilidad total, 0,93 nivel físico, 0,91 nivel emocional y 0,93 nivel funcional, quedando el instrumento adaptado a la realidad lingüística peruana y validado.

Palabras clave: vértigo, validación, audiología, otorrinolaringología.

ABSTRACT

Vestibular pathology presents differences between the beginning and the course of each patient, therefore, it is important to evaluate the patient's self-perception of his disease. To this end, Jacobson and Newman (1990) developed the Dizziness Handicap Inventory (DHI), which assesses changes in the vestibular system at a physical, emotional, and functional level, becoming the most widely accepted instrument, which is why it has been translated into languages such as German, Russian, Portuguese, Spanish or Italian among others, with greater relevance for our reality the translations made into Spanish in Spain, Mexico or Colombia, from which cultural adaptations and validations have been made in countries such as Mexico, Colombia, Argentina and Chile. Aware of the importance of this test for the evaluation of patients, the cultural adaptation and validation of the DHI to the Peruvian linguistic reality was carried out, based on the translation and adaptation of Pérez et al. (2000), because this version presented an internal consistency of $\alpha=0.92$ for the total DHI, the emotional component of $\alpha=0.8$, physical of $\alpha=0.85$ and functional of $\alpha=0.66$, these results being close to the result obtained by Jacobson and Newman in 1990. This validation was made through the criteria of expert judges, through Aiken's V with a confidence index of 95%, obtaining a total reliability index of 0.93, 0.93 physical level, 0.91 emotional level and 0.93 functional level, leaving the instrument adapted to the Peruvian linguistic reality and validated.

Keywords: vertigo, validation, audiology, otorhinolaryngology.

INTRODUCCIÓN

El sistema vestibular en conjunto es de naturaleza sensoriomotora con funciones perceptivas, oculomotoras y posturales. Newman-Toker y Edlow (2015) clasifican los síndromes vestibulares basándose en el tiempo de duración y factores desencadenantes, obteniendo seis síndromes vestibulares: síndrome agudo episódico espontáneo, síndrome agudo episódico desencadenado, síndrome agudo continuo espontáneo, síndrome agudo continuo post exposición, síndrome crónico persistente en contexto específico, síndrome crónico persistente espontáneo (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de síndromes vestibulares

Duración	Causas benignas comunes	Principales imitadores peligrosos
Síndrome vestibular episódico (transitorio o intermitente) Duración de segundo a horas	Desencadenado(tEVES) - Vértigo postural paroxístico benigno(VPPB) - Hipotensión ortostática benigna -Vértigo posicional paroxístico central (VPPC) Espontáneo (s- VES) -Sincope reflejo ataque de pánico -Enfermedad de Meniere -Migraña vestibular	-Exposición tóxica (monóxido de carbono) -Ataques isquémicos transitorios vertebrobasilares -Arritmia cardíaca -Otras emergencias cardiovasculares (infarto miocárdico, disección aórtica, embolismo pulmonar, etc) -Neoplasia neuro-humoral (feocromocitoma)
Síndrome vestibular agudo (continuo o persistente) duración de días a semanas	Espontáneo (s-AVS) -neuritis vestibular -Laberintitis viral Post- exposición(t-AVS) -Herpes zoster oticus -Toxicidad por drogas (gentamicina) -Trauma craneal o cervical	-Stroke del tallo cerebral, cerebeloso. -Laberintitis bacteriana/mastoiditis -Síndrome de Wernicke (deficiencia de B1) -Rombencefalitis (listeria, herpes simple) o síndrome de miller isher.

Fuente: Newman-Toker y Edlow (2015).

Los pacientes con síndrome vestibular presentan diferente inicio y curso clínico, dependiendo del tipo y la extensión del daño vestibular. Teniendo en cuenta lo antes mencionado, la sociedad de Barany, desarrolló un esquema de clasificación internacional de desórdenes vestibulares, la cual se distribuye en 4 niveles, permitiendo conocer la bidireccionalidad que muestra cómo se puede partir desde los fenómenos clínicos y llegar a la explicación fisiopatológica o viceversa (Figura 1).

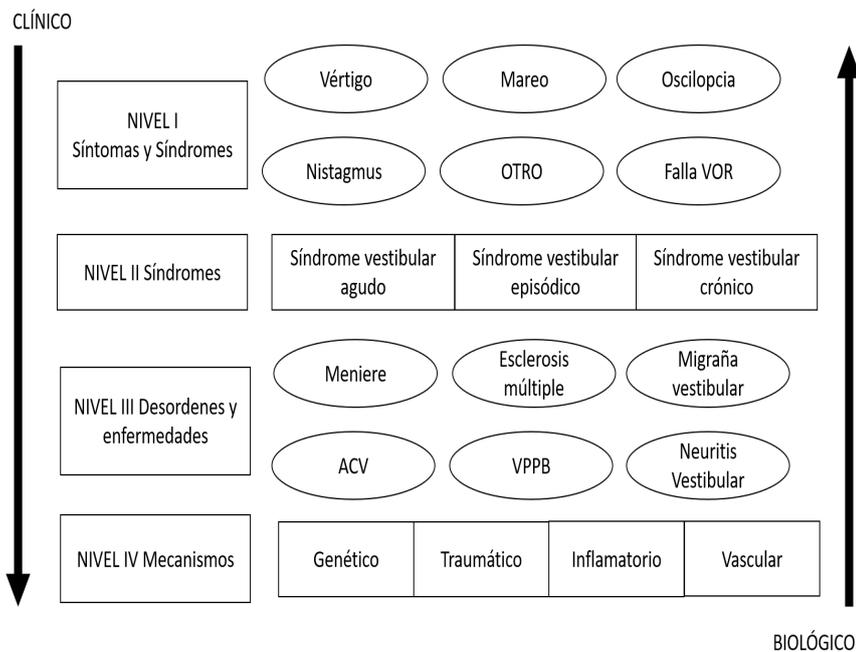


Figura 1. Clasificación de múltiples niveles propuestos por la sociedad de Barany.

Fuente: Carmona (2017).

Los trastornos vestibulares se encuentran entre las consultas de atención médica más comunes. El conjunto de síntomas que se relaciona con la alteración del sistema del equilibrio son síntomas comunes en la población (Guerra-Jiménez et al., 2017). Murdin y Schilder (2015) estiman una prevalencia de inestabilidad de entre el 17 y el 30% y una prevalencia de vértigo de entre el 3 y el 10%. En Perú, según Tapia-Egoavil et al. (2019), las atenciones más frecuentes según diagnósticos CIE-10 fueron el síndrome vertiginoso no especificado 46,10%, otros vértigos periféricos 18,58% y vértigo paroxístico benigno 16,91%.

Tapia-Egoavil et al. (2019), concluyen que el abordaje de la disfunción vestibular periférica incluye tratamiento médico y rehabilitación vestibular (RV). La RV es efectiva porque controla el Síndrome Vestibular (SV), comprende aspectos físicos, emocionales y funcionales; logra mejorar el equilibrio, la independencia, la calidad de vida y el nivel de actividad del paciente, además de disminuir las caídas, condiciones que facilitan su reincorporación laboral y participación en la sociedad, lo cual reduce los costos tanto de los pacientes con SV como los del país, con predominio del sexo femenino, las atenciones fueron realizadas principalmente por la especialidad de otorrinolaringología y el diagnóstico más frecuente fue el síndrome vertiginoso no especificado. Además, la información de la demanda de atenciones, permitirá planificar una respuesta sanitaria adecuada. Finalmente, recomiendan realizar investigaciones de prevalencia y factores de riesgo para precisar la carga de enfermedad, con la finalidad de tomar decisiones y diseñar programas de intervención.

Considerando lo señalado anteriormente, es oportuno inicialmente una recolección de datos por medio de información válida y confiable en el contexto peruano, es decir, una adaptación cultural de un instrumento de recolección de datos. Cabe agregar lo indicado por Oliveira et al. (2007), quienes sostienen que las pruebas convencionales no son apropiadas para demostrar la interferencia psicológica, el cuadro clínico o el padecimiento del paciente con mareos. Según Ceballos y Vargas (2004), el Dizzines Handicap Inventory (DHI), tiene mayor utilidad, ya que identifica problemas específicos de orden funcional, emocional y físico

relacionados con trastornos del equilibrio. De igual manera, permite conocer el grado o nivel de discapacidad debido a la presencia de síntomas observados desde la perspectiva del mismo paciente; también aspectos que no son observados por el médico, ni cuantificables objetivamente con los instrumentos de exploración neurológica.

Es oportuno especificar que el DHI fue elaborado por Jacobson y Newman (1990), y está compuesto por 25 ítems divididos en 3 esferas:

- Funcional: evalúa el efecto que produce la sintomatología sobre las AVD.
- Emocional: evalúa el efecto de la enfermedad sobre el componente psicológico.
- Física: evalúa la repercusión de la sensación de inestabilidad sobre la capacidad motriz.

El puntaje máximo que se puede obtener es de 100, derivado de 36 puntos de la subescala emocional (9 preguntas), 36 puntos de la funcional (9 preguntas) y 28 puntos de la física (7 preguntas). Cada pregunta permite elegir entre tres respuestas: sí (4 puntos), a veces (2 puntos) y no (0 puntos).

El cuestionario establece una calificación para los aspectos funcional y emocional de:

- Sin discapacidad: 0 a 14 puntos.
- Discapacidad moderada: 15 a 24 puntos.
- Discapacidad severa: 25 puntos en adelante.

En el aspecto físico se asigna una calificación de:

- Sin discapacidad: 0 a 9 puntos.
- Discapacidad moderada: 10 a 16 puntos.
- Discapacidad severa: 17 puntos en adelante.

Este instrumento está redactado en idioma inglés, lo que hace que no pueda ser resuelto directamente por el paciente de habla hispana. Para paliar la necesidad de emplear este instrumento con muestra de habla no inglesa, se han hecho traducciones y adaptaciones culturales a otros idiomas, incluido el español en países como Colombia (Walteros et al., 2009); Chile (Peña et al., 2011); México (Hernández-Rodríguez et al., 2017); Argentina (Caldara et al., 2011); y España (Pérez et al., 2000), este último fue el utilizado para la presente investigación.

El presente trabajo tiene la finalidad de presentar la adaptación cultural y determinar la validez del cuestionario DHI en la población peruana tras realizar ajustes lingüísticos, tomando como base la traducción española de Pérez et al. (2000), debido a su nivel de validez y confiabilidad.

A su vez, la validación del DHI a la realidad peruana permitirá realizar análisis cualitativos o cuantitativos de los pacientes que acuden a los servicios de rehabilitación vestibular.

METODOLOGÍA

Utilizar el DHI sin una adaptación cultural a la realidad peruana podría no ser preciso y válido, por lo que se ha visto conveniente realizar la adaptación cultural y validación del cuestionario DHI para la muestra de pacientes de habla no inglesa y residentes en Perú a partir de la traducción española.

Este estudio es de tipo descriptivo, debido a que evidencia la adaptación cultural y validez de la escala DHI tras realizar ajustes lingüísticos basados en la realidad peruana, debido a que las adaptaciones realizadas en Argentina, Chile, Colombia, México y España presentan palabras de poco uso en el vocabulario peruano, específicamente en la pregunta 17, la cual dice “¿caminar por la acera, aumenta su problema?” esta pregunta fue cambiada por “¿caminar por la vereda, aumenta su problema?”; a su vez la palabra “problema” se muestra muy general por lo que en cada pregunta fue cambiada por la palabra “síntomas” y se agregaron los posibles síntomas presentados.

Para este trabajo se tomó como base la traducción realizada por Pérez et al. (2000), debido a que esta versión presentó una consistencia interna de $\alpha=0,92$ para el DHI total, el componente emocional de $\alpha=0,8$, físico de $\alpha=0,85$ y funcional de $\alpha=0,66$ con lo cual demostró ser confiable y válida. La presente adaptación se realizó con la autorización del autor, a través del criterio de jueces expertos.

Se contó con la participación de diez jueces expertos de origen peruano, de los cuales nueve en cuanto a formación y profesión son médicos otorrinolaringólogos, y una licenciada tecnóloga médica en terapia de lenguaje, especialista en audiología, siendo todos conocedores y expertos del área vestibular con más de 10 años de experiencia en el área.

Para estos fines se utilizaron como instrumentos la carta de presentación del estudio y el instrumento enviado a cada uno de los jueces expertos, a su vez, se les suministró el formato de validación por jueces en el que se explicó los pasos a seguir y la ficha de llenado basada en la escala de Likert, la cual califica las respuestas entre 1 y 4 puntos, donde los jueces debían completar sus respuestas por ítem. Estas respuestas se cuantifican del 1 al 4, siendo 1 nada claro ni pertinente, y 4 muy clara y pertinente.

Este proceso pasó por dos etapas:

1. Durante la primera etapa, el jurado observó el enunciado propuesto en todas las preguntas, aduciendo que la palabra síntomas se presenta de manera general, pudiendo generar dificultad de comprensión al paciente, razón por la que se reestructuró el enunciado aumentando en cada uno de ellos los síntomas que podría presentar el paciente con patología vestibular. Tras realizar el cambio, se procedió a enviar a los jueces expertos una nueva ficha de llenado cuya respuesta fue analizada a través de la V de Aiken.

2. Tras el proceso de validado por jueces expertos, se realizó un plan piloto con 20 pacientes adultos que acudieron a sesiones de rehabilitación vestibular. Fueron seleccionados bajo el criterio de inclusión de ser pacientes hombres y mujeres con patología vestibular mayores de 18 años, los cuales firmaron su consentimiento informado.

El cuestionario del DHI en su versión de español peruano (Anexo) se utilizó en la clínica, fonoaudiológica AUDIOVIDA ubicada en la ciudad de Lima, debido a que esta clínica se especializa en la rehabilitación vestibular. La prueba fue aplicada a los pacientes que acuden a sus sesiones de rehabilitación vestibular. Una vez completado el instrumento, se recogió una variable adicional preguntándole al paciente, si la prueba le pareció fácil de comprender o difícil de comprender.

RESULTADOS

Como se ha mencionado en el apartado, este proceso constó de dos etapas. Durante la primera etapa, los jurados calificaron cada una de las preguntas con valores entre 1 y 4, siendo 1 nada claro ni pertinente y 4 muy claro y pertinente. Estas respuestas fueron analizadas a través del análisis estadístico V de Aiken con índice de confianza al 95% superior de 0.88 y un índice de confianza inferior 0.70. Al realizar el análisis pregunta por pregunta, se observaron preguntas con V de Aiken 0.7, siendo este resultado insuficiente para el objetivo de validación de la Tabla 2.

Tabla 2. Validez de claridad y pertinencia según criterio de jueces (n=10)

Ítems	Claridad	V de Aiken	
		Pertinencia	Total
1		0,90	0,90
2		0,70	0,70
3		0,73	0,73
4		0,73	0,73
5		0,87	0,87
6		0,80	0,80
7		0,87	0,87
8		0,83	0,83
9		0,87	0,87
10		0,73	0,73
11		0,87	0,87
12		0,87	0,87
13		0,87	0,87
14		0,87	0,87
15		0,73	0,73
16		0,87	0,87
17		0,77	0,77
18		0,80	0,80
19		0,90	0,90
20		0,83	0,83
21		0,90	0,90
22		0,73	0,73
23		0,80	0,80
24		0,87	0,87
25		0,90	0,90
Total		0,82	0,82

Los jueces participantes en el estudio añadieron como observación que la terminología utilizada no sería fácil de comprender para un hipotético paciente, y sugirieron que las preguntas deberían ser más explícitas en cuanto a su redacción, razón por la cual se reestructuró el enunciado, con el objetivo de no perder la naturaleza de la prueba, y se aumentó cada uno de los síntomas que podría presentar el paciente con patología vestibular. Cabe mencionar que en las adaptaciones realizadas en otros países no se presentaron correcciones a este nivel.

Posterior a realizar el cambio, se procedió a enviar de nuevo al panel de jueces expertos una nueva ficha de llenado cuya respuesta fue analizada nuevamente a través del análisis estadístico V de Aiken, con un índice de confianza al 95% superior de 0,94 y un índice de confianza inferior 0,81, obteniendo como valor total 0,93 (Tabla 3). Al realizar el análisis para cada nivel se obtuvo 0,93 para el nivel físico, 0,91 para el nivel emocional y 0,93 para el nivel funcional (Tabla 4).

Tabla 3. Validez de claridad y pertinencia según criterio de jueces ($n=10$)

Ítems	V de Aiken			
	Claridad	Pertinencia	Total	
1		1,00	1,00	1,00
2		0,90	0,90	0,90
3		0,90	0,90	0,90
4		0,93	0,93	0,93
5		1,00	1,00	1,00
6		0,83	0,83	0,83
7		0,97	0,97	0,97
8		0,90	0,90	0,90
9		0,97	0,97	0,97
10		0,87	0,87	0,87
11		0,93	0,93	0,93
12		1,00	1,00	1,00
13		0,90	0,90	0,90
14		0,90	0,90	0,90
15		0,83	0,83	0,83
16		0,93	0,93	0,93
17		0,90	0,90	0,90
18		0,97	0,97	0,97
19		0,93	0,93	0,93
20		0,90	0,90	0,90
21		0,97	0,97	0,97
22		0,87	0,87	0,87
23		0,93	0,93	0,93
24		0,93	0,93	0,93
25		0,97	0,97	0,97
Total		0,93	0,93	0,93

Tabla 4. Validez y pertinencia de cada nivel. *V de Aiken.*

Nivel			
DHI Físico	0,93	0,93	0,93
DHI Funcional	0,93	0,93	0,93
DHI Emocional	0,91	0,91	0,91

DISCUSIÓN

La rehabilitación vestibular permite entrenar al paciente obteniendo resultados satisfactorios, siendo uno de los factores fundamentales la autovaloración del paciente, debido a que aporta información específica del nivel en el cual percibe mayor alteración, al ser esta una prueba que nos permite cuantificar las áreas emocional, física y funcional, el no contar con los datos que esta brinda deja el vacío de la autovaloración del paciente perdiendo la oportunidad de cuantificar su proceso de evolución o su posible derivación a psicología o psiquiatría cuando se detecta que la autovaloración no está en correlación con los signos físicos del paciente.

Pérez et al. (2000) y Caldara (2012), demostraron que el DHI es un instrumento válido y confiable. Por lo tanto, brinda información importante que debe ser completada como primer paso para la evaluación funcional previa al entrenamiento vestibular.

Esta validación podrá ser aplicada a los pacientes peruanos con patología vestibular durante la evaluación funcional previa al inicio del entrenamiento vestibular, permitiendo así que profesionales del área puedan desarrollar a futuro estudios sobre el nivel de alteración a nivel físico, funcional y emocional de los pacientes con patología vestibular u otros estudios tipo clúster que nos permitan valorar y diferenciar la afectación física, emocional y funcional por grupos etarios, género o localización geográfica.

Durante el proceso de validación se tuvo como principal limitación el no poder contactar de forma rápida a los jueces que cumplan con los requisitos requeridos ya que en Perú hay muy pocos especialistas en el área otoneurología. De igual forma, durante la búsqueda no se encontraron estudios o validaciones similares realizadas en Perú dentro del área vestibular.

Cabe mencionar que, de las múltiples validaciones realizadas en Latinoamérica, solo la versión colombiana de Walteros et al. (2008) ha sido validada a través de criterio de jueces expertos, y en esta validación se deja abierta la posibilidad a que otros investigadores utilicen otras formas de validación a futuro, contando con una mayor población que, a su vez, permita hacer cruce de resultados considerando sexo, edad o patología, usando el test previo y un re test durante el proceso de rehabilitación.

La versión española de Pérez et al. (2000) presenta consistencia interna de 0,92 para el DHI total, mientras que los resultados para cada nivel fueron de 0,8 emocional, 0,66 funcional y 0,85 física. A su vez, la versión original de Jacobson y Newman presenta consistencia interna para el DHI total de 0,89 y de 0,85 para el nivel funcional, 0,72 para el nivel emocional y 0,78 para el nivel físico.

CONCLUSIONES

Para valorar el impacto de la discapacidad a nivel emocional, funcional y física en pacientes con patología vestibular se ha realizado la adaptación cultural a la realidad lingüística peruana en el idioma español y su posterior validación del DHI, a través del criterio de jueces expertos.

La adaptación cultural y validación por jueces expertos concluye que presenta un excelente nivel de claridad y pertinencia para ser aplicado en la población peruana hispanohablante.

RECOMENDACIONES

Se recomienda su utilización en el ámbito clínico para valorar el impacto de la discapacidad física, emocional y funcional en los pacientes con patología vestibular a causa del problema vestibular, así como una posible intervención audiológica. Finalmente, es relevante realizar una validación concurrente contra un estándar a fin de confirmar la validez del instrumento y propiciar su uso en el ámbito de investigación. Así mismo, dada la pluralidad lingüística peruana, se recomienda desarrollar traducciones, adaptaciones y validaciones en otras variedades lingüísticas extendidas en el Perú como el idioma quechua, aimara, idiomas amazónicos, entre otros.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores señalan que no existe ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

- Caldara, B., Asenzo, AI., Brusotti Paglia, G., Ferreri, E., Gomez, RS., Laiz, MM., Luques, ML., Mangoni, AP., Marazzi, C., Matesa, MA., Peker, G., Pratto, RA., Quiroga, CE., Rapela, L., Ruiz, VR., Sanchez, N., Taglioretti, CL., Tana, AM. y Zandstra, IV. (2012). Adaptación cultural y validación del Dizziness Handicap Inventory: versión argentina. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 63(2), 106-114. doi: 10.1016/j.otorri.2011.09.006. Epub 2011 Dec 6.
- Carmona, S., Kattah, J. (2017) *Manejo del síndrome vestibular agudo*. Buenos Aires, Argentina: Librería Akadia Editorial.
- Ceballos, R. y Vargas, A. (2004). Aplicación y utilidad del Dizziness Handicap Inventory en pacientes con vértigo del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. *An Med Asoc Med Hosp ABC*. 49(4), 176-183. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2004/bc044d.pdf>
- Guerra-Jiménez, G., Arenas A., Falcón, J., Pérez, D. y Ramos, A. (2017). Epidemiología de los trastornos vestibulares en la consulta de otoneurología. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 68(6), 317-322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otorri.2017.01.007>
- Hernández-Rodríguez, I., Gallardo-Ollervides, F., Quijada-Cruz M., Lozano-Cuenca, j., López-Canales, J. (2017). Validación del cuestionario de discapacidad por vértigo (Dizziness Handicap Inventory) en el Hospital Central Militar. *An Orl Mex*; 62(3), 147-155.
- Jacobson, G. y Newman, C. (1990). The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*; 116(4), 424-427. doi: 10.1001/archotol.1990.01870040046011.
- Murkin, L., y Schilder, A. (2015). Epidemiology of balance symptoms and disorders in the community: A systematic review. *Otol Neurotol*; 36(3), 387-392, <http://dx.doi.org/10.1097/MAO.0000000000000691>
- Newman-Toker, D. y Edlow, J. (2015). TiTrATE A Novel, Evidence-Based Approach to Diagnosing Acute Dizziness and Vertigo. *Elsevier Neurologic Clinics*, 33(3), 577-599. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.04.011>.
- Oliveira, A., Gazzola, J., Natour, J., y Ganança, F. (2007). Versão brasileira do Dizziness Handicap Inventory. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP)*, 19(1), 97-104. <https://www.scielo.br/j/>

pfono/a/ktWPnBSgRG75TFRSnSJrv6p/?format=pdf&lang=pt

Peña, A. (2011). Homologación lingüística nacional del Dizziness Handicap Inventory (test de discapacidad vestibular). *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 71(1), 85-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162011000100013>

Pérez, N., Garmendia, I., Martín, E., y García-Tapia, R. (2000). Adaptación cultural de dos cuestionarios de medida de salud en pacientes con vértigo. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 51(7), 572-580.

Tapia-Egoavil, R., Cabrera-Iturrizaga, M. y López-Soria, J. (2019). Frecuencia de atenciones por disfunción vestibular periférica en hospitales de nivel III, Perú. *Revista Médica Herediana*, 30(2), 87-93. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3547>

Walteros, D., Bernal, E., Pineda, A., Oliveros, JC. y Sastoque, A., (2009). Validez y confiabilidad del DHI versión colombiana. *Areté*. 9(1), 122–139. <https://arete.iberu.edu.co/article/view/418>

ANEXO
DHI VERSIÓN PERUANA

Ítem	Preguntas	Si	No	A veces
1	¿Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) aumentan cuando mira hacia arriba?			
2	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted se siente frustrado(a)?			
3	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) ¿usted limita sus viajes de placer o negocios?			
4	Caminar por los pasillos del mercado y/o supermercado, ¿incrementa sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad)?			
5	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted presenta dificultad para acostarse o levantarse de su cama?			
6	¿Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) disminuyen mucho su participación en actividades sociales como salir a cenar, ir al cine, bailar o acudir a fiestas?			
7	¿Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) le generandificultad durante la lectura?			
8	Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿aumentan al realizar deportes, bailar o actividades domésticas como guardar platos o barrer?			
9	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted tiene miedo a salir de casa sin que alguien lo acompañe?			
10	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted se siente avergonzado(a) ante las demás personas?			
11	Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿aumentan al realizar movimientos rápidos de cabeza.?			
12	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted evita estar en lugares altos?			
13	Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) ¿aumentan cuando da vueltas sobre la cama?			

Ítem	Preguntas	Si	No	A veces
14	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿se le dificulta realizar trabajos domésticos o de jardinería?			
15	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted tiene miedo a que las personas piensen que se encuentre ebrio(a)?			
16	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿es difícil para usted caminar sin ayuda?			
17	Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) ¿aumentan cuando camina por la vereda?			
18	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿es difícil para usted concentrarse?			
19	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted presenta dificultad para caminar dentro de casa en la oscuridad?			
20	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted tiene miedo a quedarse solo(a) en casa?			
21	Debido a los síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) ¿usted se siente discapacitado(a)?			
22	¿Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), dañan su relación con familiares y amigos?			
23	Debido a sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad), ¿usted se siente deprimido(a)?			
24	¿Sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad) interfieren con sus responsabilidades domésticas y laborales?			
25	¿Agacharse incrementa sus síntomas (mareo, vértigo y/o inestabilidad)?			