

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR CONOCIMIENTOS SOBRE SU ENFERMEDAD EN PACIENTES DIABÉTICOS DE DOS HOSPITALES DE LAMBAYEQUE

Chunga- Aparicio María José ^{1,a}, Vásquez-Rojas Consuelo ^{1,a}, Jiménez-León Franco ^{1,b},
Díaz-Vélez Cristian ^{3,c}, Sifuentes Julio ^{4,d}, Osada Lij Jorge ^{1,c}

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica asociada al desarrollo de complicaciones, cuya aparición se relaciona con el nivel de conocimientos que tengan los pacientes sobre su enfermedad. Por esto es importante contar con un instrumento que evalúe esto y, consiguientemente, permita controlar la aparición de complicaciones. **Objetivo:** Desarrollar y validar un instrumento para medir el nivel de conocimientos sobre su enfermedad y sus complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. **Material y métodos:** Basado en la revisión bibliográfica, se diseñó un cuestionario inicial de 60 preguntas, evaluado por 10 expertos. Se aplicó un piloto a 113 diabéticos para determinar la fiabilidad del cuestionario analizando la consistencia interna mediante la determinación del alfa de Crombach. **Resultados:** Se obtuvo un cuestionario final de 17 preguntas con un alfa de Crombach de 0,76 y Kuder-Richardson de 0,65. El Test de Kaiser-Meyer-Olkin y el Test de esfericidad de Barlett fueron de 0,50 y mayor de 0,05 respectivamente, por lo que no se realizó análisis factorial. **Conclusión:** El instrumento desarrollado es una herramienta fiable y válida para cuantificar el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Chiclayo.

Palabras clave: Diabetes mellitus, Complicaciones, Conocimientos, Validación. (Fuente: DeCS- BIREME).

VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO MEASURE KNOWLEDGE ABOUT THEIR DISEASE IN DIABETIC PATIENTS FROM TWO HOSPITALS IN LAMBAYEQUE

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease associated with the development of complications, whose appearance is related with the level of knowledge of patients about their disease. Therefore it is important to have an instrument to assess this and, consequently, allows controlling the appearance of complications. **Objective:** Develop and validate an instrument to measure the level of knowledge about their disease and its complications in patients with diabetes mellitus type 2. **Material and Methods:** Based on the literature review, an initial questionnaire of 60 questions evaluated by 10 experts was designed. A pilot was applied to 113 diabetics to determine the reliability of the questionnaire analyzing the internal consistency by Cronbach's alpha determination. **Results:** A final questionnaire of 17 questions was obtained, with a Cronbach's alpha of 0,76 and Kuder-Richardson of 0,65. Kaiser-Meyer-Olkin Test and Bartlett's sphericity test were 0,50 and greater than 0,05 respectively, so not factorial analysis was applied. **Conclusion:** The developed instrument is a reliable and valid tool for quantifying level of knowledge about their disease in patients with type 2 diabetes mellitus in Chiclayo.

Keywords: Diabetes mellitus, Complications, Validation. (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles de mayor prevalencia en la población adulta y que genera múltiples complicaciones de carácter invalidante^(1,2).

El conocimiento que tengan los pacientes en relación a su enfermedad y las complicaciones, es un factor que tiene impacto en las mismas. La aparición de limitaciones físicas puede lograrse mediante un adecuado autocuidado⁽³⁾.

La American Diabetes Association, además de establecer estrictos criterios de control glucémico basados en las cifras de hemoglobina glucosilada, los valores deseables de presión arterial, del perfil lipídico y el cese de tabaquismo, resalta la educación y el conocimiento de su enfermedad tanto del enfermo y de su familia⁽⁴⁾. Por ello es necesario evaluar el grado de conocimientos sobre la enfermedad, a través del uso de cuestionarios validados.

Si bien existen múltiples herramientas para evaluar dichos conocimientos, como el cuestionario de conocimientos teóricos sobre diabetes mellitus elaborado por Hess y Davis

¹ Facultad de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú

² Jefe de la oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, EsSalud, Chiclayo, Perú

³ Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo, Perú

^a Médico Cirujano

^b Médico Internista.

^c Médico Epidemiólogo.

^d Médico Endocrinólogo.

Correspondencia: Dr. Cristian Díaz Vélez Correo: cristiandiazv@hotmail.com

de la Universidad de Michigan (EUA)⁽⁵⁾, éstos instrumentos no se adecuan a realidades como la de nuestro país. Así mismo, después de realizar una búsqueda sistemática y exhaustiva, a nivel regional y nacional, no se evidenciaron instrumentos validados que puedan ser aplicables a nuestro contexto nacional ni regional.

Contar con un instrumento que permita evaluar el nivel de conocimientos de estos pacientes, brindará al personal de salud una herramienta útil para el control de futuras complicaciones mediante intervenciones tempranas en su modo de vida.

El objetivo del estudio fue desarrollar y validar un instrumento que permita medir el nivel de conocimientos sobre su enfermedad y sus complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en nuestra realidad local.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo- transversal. La población del estudio fueron pacientes que acuden a consultorio externo de endocrinología del Hospital Regional Lambayeque del Ministerio de Salud y del Programa de control del adulto mayor del Hospital Naylamp de EsSalud, ambos de Lambayeque, incluyéndose a los que tiene el diagnóstico de diabetes mellitus se excluyeron aquellos que presentaban algún tipo de discapacidad que impedía responder la encuesta y a los pacientes sin grado de instrucción.

El proceso de validación del instrumento se realizó en dos fases:

Validación Cualitativa

Para la creación del constructo se realizó la revisión bibliográfica de diversos estudios sobre el tema y la guía de práctica clínica de la Asociación Americana de Diabetes (American Diabetes Association - ADA) del 2013⁽⁶⁾, desarrollándose un cuestionario de 60 preguntas de conocimiento sobre diagnóstico, tratamiento y complicaciones. Las respuestas eran con opción múltiple, con una única respuesta correcta y en algunas de ellas, con una combinación de respuestas considerada como correcta.

La validación se usó la metodología propuesta por Luján-Tangarife, J. A.⁽⁷⁾, contándose con un panel de 10 expertos: 2 endocrinólogos, 4 médicos internistas, 3 epidemiólogos y 1 licenciado en educación; todos ellos con estudios de postgrado, experiencia en el tema y en el desarrollo y evaluación de instrumentos. Cada uno de ellos evaluó las 60 preguntas tomando en cuenta si cada ítem era pertinente y claro, mediante un instrumento estandarizado con dos escalas de Lickert de 5 ítems para cada pregunta (1: nada claro o nada pertinente / 5: muy claro o muy pertinente). Se realizó un promedio de la puntuación, por cada pregunta, eliminándose las que tenían un valor menor a 3. Así mismo, cada evaluador revisó la redacción y sintaxis de las preguntas presentando sus sugerencias. Después del proceso de selección y modificaciones se obtuvo un instrumento de 22 ítems. El instrumento se diseñó de modo que su aplicación fuera de manera autoadministrada.

Validación Cuantitativa

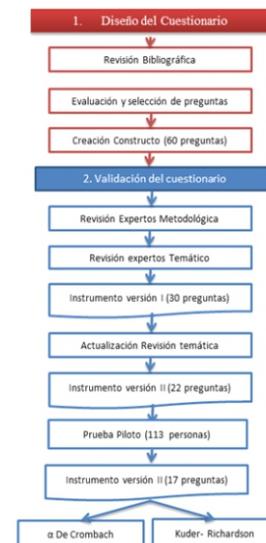
Se estimó la necesidad de aplicarlo a 110 personas, considerando incluir a 5 individuos por cada ítem del instrumento⁽⁸⁾. Se incluyeron a 3% extra de participantes considerando posibles errores de llenado del instrumento, obteniendo un total de 113 individuos.

Previo consentimiento informado, se aplicó el instrumento a pacientes diabéticos tipo 2 de dos hospitales de Lambayeque-Chiclayo: Hospital Regional Lambayeque (Nivel III Ministerio de salud) y Hospital Naylamp (Nivel I EsSalud). En el primer caso se incluyeron a diabéticos de consulta externa de endocrinología y en el segundo a pacientes de un programa de evaluación de enfermedades crónicas. El instrumento se aplicó posterior a su consulta médica regular. Además, se recolectaron datos sociodemográficos y antecedentes médicos.

Se consideró cada respuesta como correcta o incorrecta. Para determinar el nivel de conocimientos se consideró un conocimiento adecuado a partir del percentil 80 (≥ 14 respuestas correctas), conocimiento intermedio desde el percentil 50 hasta el 79 (11-13 respuestas correctas) e inadecuado por debajo del percentil 50 (≤ 10 respuestas correctas).

Se determinó la consistencia interna mediante la aplicación del alfa de Cronbach. La adecuación del análisis factorial se comprobó mediante la medida del Test de Kaiser-Meyer-Olkin ($p < 0,05$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p > 0,05$). El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el programa estadístico SPSS 21.0 para Windows. (Gráfico 1).

El proyecto fue aprobado por el Comité de ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio Mogrovejo, el Comité de Investigación y Comité de Ética del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, encargado de la red a la que pertenece el Hospital Nivel I Naylamp, y el Comité de ética en Investigación del Hospital Regional Lambayeque, realizándose consentimiento informado a cada participante, guardando la confidencialidad con el anonimato.



RESULTADOS

El estudio fue llevado a cabo en los meses de setiembre - octubre de 2013. Se realizaron las 113 encuestas a pacientes identificados como diabéticos tipo 2 por el médico tratante durante su consulta médica regular mediante un muestreo no probabilístico consecutivo, Todos los pacientes refirieron comprender las preguntas, respondiendo el cuestionario en aproximadamente 20 minutos. No se evidenciaron errores de llenado en los instrumentos.

La edad promedio fue de 67,38 años (DE: 8,85) y tuvieron un tiempo de enfermedad promedio de 8,54 años (DE:4,34). Se pueden observar el resto de características en la tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los paciente diabéticos del Hospital Regional Lambayeque y Hospital Naylamp que participaron en la prueba piloto.

Variable	N	%
Género		
Masculino	44	39
Femenino	69	61
Grado de Instrucción		
Analfabeto	4	6,1
Primaria Completa	13	12,2
Primaria Incompleta	11	9,8
Secundaria Completa	30	28
Secundaria Incompleta	17	14,6
Técnico Superior	17	14,6
Superior Universitario	17	14,6
Institución en la que se controla		
Minsa	17	14,6
EsSalud	64	54,9
Particular	30	26,8
No se controla	2	3,7
Número de controles		
0-2	4	3,7
3-4	22	20,7
5-7	11	9,8
>8	76	65,9
Instrucción Diabetológica previa		
Sí	41	37,8
No	72	62,2
Antecedentes Familiares		
Sí	74	80,5
No	39	19,5
Personal de salud		
Sí	13	12,2
No	100	87,8
Hospitalizaciones previas		
Sí	28	25,6
No	85	74,4

Al realizar la evaluación de la consistencia interna de los ítems del instrumento, se decidió eliminaron 5 preguntas por disminuir el valor del Alfa de Crombach a menos 0,60.(Tabla 2) Se obtuvo un instrumento de 17 ítems con un alfa de Cronbach global de 0,76. El valor del Kuder-Richardson fue de 0,65.

Al realizar los tests de Kaiser-Meyer-Olkin esfericidad de Barlett, se encontró un valor menor de 0,50 y mayor de 0,05, respectivamente, por lo cual no se pudo realizar el análisis factorial para determinar la dimensionalidad del instrumento.

El cuestionario final constó de 17 preguntas; las preguntas 1 a la 13 tienen una única alternativa correcta y las últimas 4 son de opción múltiple, para una respuesta correcta se necesita una combinación establecida de alternativas.

Tabla 2. Valores de alfa de Cronbach si se elimina el elemento del cuestionario para medir el Nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus 2 en dos hospitales de Lambayeque durante el 2013.

	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Pregunta 1	0,731
Pregunta 2	0,800
Pregunta 3	0,761
Pregunta 4	0,746
Pregunta 5	0,770
Pregunta 6	0,735
Pregunta 7	0,689
Pregunta 8	0,753
Pregunta 9	0,718
Pregunta 10	0,698
Pregunta 11	0,749
Pregunta 12	0,761
Pregunta 13	0,783
Pregunta 14	0,765
Pregunta 15	0,718
Pregunta 16	0,754
Pregunta 17	0,714

DISCUSIÓN

La evaluación de los conocimientos del paciente en relación a su enfermedad es un paso indispensable para el cuidado del mismo. Existe una relación inversa entre la aparición de complicaciones y el nivel de conocimientos en varias enfermedades⁽⁹⁾.

En el caso específico de la Diabetes, la evaluación de éstos conocimientos es difícil de evaluar de forma homogénea debido a la falta de herramientas aplicables a nuestra realidad. Si bien existen múltiples herramientas para medir estos niveles de conocimiento, éstas se encuentran en otros idiomas o enfocadas a realidades ajenas a la nuestra.

El estudio ha producido un instrumento útil y válido para medir el nivel de conocimientos de pacientes diabéticos tipo 2 acerca de su enfermedad. Este es un cuestionario autoaplicado, de fácil entendimiento por los pacientes con un tiempo de llenado aproximado de 20 minutos. Argimon J, recomienda que una entrevista con aplicación presencial de un cuestionario debe durar como máximo entre 60 y 90 minutos⁽¹⁰⁾.

En relación a los otros instrumentos existentes, nuestro instrumento cuenta con un nivel de fiabilidad global menor que el instrumento estadounidense o su validación española, pero creemos que estos no son aplicables en nuestra realidad por la complejidad de las preguntas y el diferente nivel de conocimientos en salud brindados por las instituciones nacionales. Si bien en el estudio realizado por Hess y Davis obtienen un coeficiente global de 0,89(11), nuestro instrumento cuenta con una fiabilidad de 0,76, la cual, de acuerdo con la bibliografía consultada, es aceptable^(12,13).

En función del contenido, los cuestionarios pueden ser uni o multidimensionales. En los primeros, más del 80% de las preguntas evalúa una sola dimensión. En los multidimensionales, las preguntas evalúan dos o más dimensiones^(14,15) nuestro cuestionario encaja dentro del grupo de los unidimensionales.

La validez de constructo depende del análisis factorial. Esta es una técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos; permite saber si un instrumento tiene una o más dimensiones; una dimensión del instrumento corresponde a un factor obtenido en el análisis. Para llevarlo a cabo se necesitan dos requisitos: que el valor de la adecuación muestral de K-M-O, se aproxime a 1 (un K-M-O menor de 0,5 indica que llevar a cabo un análisis factorial no sería adecuado) y que el test de esfericidad de Bartlett sea menor de 0,05⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. En el instrumento inicial se plantearon evaluar tres dimensiones: diagnóstico, tratamiento y complicaciones, sin embargo, al no poder realizarse el análisis factorial, el instrumento no pudo evaluar estas tres características por separado, sino de forma global.

Si bien se utilizó una población del norte del Perú para realizar la validación del presente instrumento, creemos que este es aplicable a las diferentes realidades hispanohablantes del país ya que usa un lenguaje sencillo y fácil de entender por pacientes diabéticos atendidos en ambientes hospitalarios de centros con diferentes niveles resolutivos.

Este instrumento puede ser una herramienta importante para hacer una evaluación rápida y temprana acerca de estos pacientes para poder evaluar la necesidad de intervenciones de salud que permitan disminuir la aparición de complicaciones en relación a su enfermedad, pudiendo ser aplicado en diversos momentos como antes de la atención médica para facilitar la comprensión y manejo de cada caso por parte del médico tratante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Febrero 2011. [On Line]. Vol. 89:90-91. Citado 10 Abril 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/89/2/11-040211/es/>
2. MINSA. Base de datos nacional de defunciones. Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática. 2010. [On Line]. [Citado 15 Abril 2016]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Mortalidad/Macros.asp?00>
3. Cabrera-Morón R, Motta-Quijandria I, Rodríguez-Roblado C, Velásquez-Carranza D. Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chíncha - EsSalud - 2009. Rev. enferm. hereditaria. junio de 2010;3(1):29-36.
4. Organización Panamericana de la Salud. Educación sobre Diabetes: Disminuyamos el Costo de la Ignorancia. Organización Panamericana de la Salud - Washington, DC: OPS, 1996.
5. González-Pedraza Avilés, Estela Patricia A. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. Gaceta Médica de México. [On Line]. Agosto 2007. Vol. 143 [Citado 10 Abril 2016] Disponible en: www.anmm.org.mx.
6. Standards of Medical Care in Diabetes—2013. Diabetes Care [Internet]. enero de 2013;36(Suppl 1):S11-66. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3537269/>
7. Luján-Tangarife JA, Cardona-Arias JA. Construcción y validación de escalas de medición en salud: revisión de propiedades psicométricas. Archivos de Medicina [Internet]. 2015;11(3).
8. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales A. ? ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? En: Anales del sistema sanitario de Navarra [Internet]. SciELO Espana; 2011. p. 63-72.
9. López Vásquez, R. Aplicación de Talleres Didácticos de Diabetes en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 1 y 2 para mejorar el Nivel de Conocimiento sobre su enfermedad y control glicémico, en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, Ciudad de Chiclayo-Perú. 2012. Revista Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.
10. Argimón J, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2º ed. Madrid: Harcourt; 2000.
11. Hess GE, Davis WK. The validation of a diabetes patient knowledge test. Diabetes Care 1983;6:591-596.
12. Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, et al. The reliability and validity of a brief diabetes knowledge test. Diabetes care [Internet]. 1998; 21(5):706-710. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/21/5/706.full.pdf>
13. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. Salud pública de México [Internet]. 2013;55(1):57-66.
14. Streiner DL, Norman GR. Consistencia, validez y fiabilidad en las escalas de medida de la salud (adaptado por Grau-Fibla G). Health measurement scales: A practical guide to their development and use. NY: Oxford University Press; 1992.
15. Hernández R. Metodología de la Investigación. 4ª ed. México: Mc Graw Hill; 2006
16. Ricardo S, Jairo E. Validación de Escalas de Medición en Salud Rev. Salud pública. 2004;6(3):302-318.
17. Pardo A, Ruiz MA. SPSS 11: Guía para el análisis de datos. Madrid: MCGrawHill; 2002.
18. Batista J. Análisis factorial confirmatorio. Medicina Clínica. Barcelona. 2004;122:21-7.

Revisión de pares: Recibido: 19/06/16 Aceptado: 13/07/17