



ARTÍCULO ORIGINAL

VALIDACIÓN DE LA ESCALA ANSIEDAD AL TRATAMIENTO ESTOMATOLÓGICO EN ADULTOS CUBANOS

VALIDATION OF THE ANXIETY SCALE TO DENTISTRY TREATMENT IN CUBAN ADULTS

Autores: Hilda Elia Rodríguez Chala,¹ Yamilee Moreno Barrial,² Maité Luz Doval Mulet,³ Ismael Escalona Pérez.⁴

¹Doctor en Estomatología. Especialista de 2do grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Investigador agregado. Profesor Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: hilda.rodriquez@infomed.sld.cu.

²Doctor en Estomatología. Especialista de 1er grado en Ortodoncia. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Clínica Estomatológica H y 21. La Habana. Cuba. Correo electrónico: yamilemb@infomed.sld.cu

³Licenciada en Tecnología de la Salud, especialidad Atención Estomatológica. Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Médicas "Julio Trigo López". Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. La Habana. Cuba. Correo electrónico: mdovalm@infomed.sld.cu.

⁴Doctor en Estomatología. Especialista de 1er grado en Prótesis. Policlínico Docente Orlando Matos Mosquera. La Habana. Cuba. Correo electrónico: ismaeles@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: en Cuba, no se han hallados resultados positivos correspondientes a validar instrumentos para medir la ansiedad al tratamiento estomatológico, por consiguiente, no se puede obtener valores de este evento, porque no está determinada la herramienta. **Objetivo:** validar de la escala ansiedad al tratamiento estomatológico en adultos cubanos. **Métodos:** se realizó una investigación de tipo exploratoria, descriptiva y transversal en los municipios de Plaza de la Revolución, Habana Vieja, Habana del Este, San Miguel del Padrón, Cerro, La Lisa y Arroyo Naranjo de enero a junio del 2019. El universo estuvo conformado por la población 20 años y más, que asistió a consulta estomatológica con al menos dos experiencias previas al tratamiento estomatológico, se consideró un muestreo no probabilístico por cuotas de 70 pacientes. Se cumplieron con los principios de la ética en la investigación. Se validó Escala Ansiedad Tratamiento Estomatológico Modificada-versión cubana a través de fiabilidad y la validez. **Resultados:** media de edad de la muestra fue de 41 años con predominio del sexo masculino. Se obtuvo una consistencia alta con un índice Alfa de Cronbach de 0,91 y 0,64 de correlación, que permitieron medir la fiabilidad. Predominio de la categoría mucho entre el 60% y 100% al evaluar la validez por Moriyama, por lo que se pudo anunciar que es válido la escala desde el contenido. **Conclusiones:** a partir de los resultados obtenidos en la validación de Escala Ansiedad Tratamiento Estomatológico Modificada-versión cubana, se puede concluir que es un instrumento confiable y válido para ser aplicado en la población cubana de 20 años y más.



ARTÍCULO ORIGINAL

Palabras clave: Ansiedad, Tratamiento Estomatológico, Validación, Validación de Instrumentos

ABSTRACT

Introduction: in Cuba, no positive results have been found corresponding to the validation of instruments to measure the anxiety to dentistry treatment, therefore, it is not possible to obtain values of this event, because the tool has not been determined. *Objective:* to validate the scale of anxiety to dentistry treatment in Cuban adults. *Methods:* an exploratory, descriptive and transversal research was carried out in the municipalities of Plaza de la Revolución, Habana Vieja, Habana del Este, San Miguel del Padrón, Cerro, La Lisa and Arroyo Naranjo from January to June 2019. The universe was conformed by the population 20 years and older, who attended dentistry consultation with at least two previous experiences to dentistry treatment, a non-probabilistic sampling by quotas of 70 patients was considered. The principles of research ethics were complied with. The Modified Stomatological Treatment Anxiety Scale - Cuban version was validated through reliability and validity. *Results:* mean age of the sample was 41 years old with male predominance. High consistency was obtained with a Cronbach's Alpha index of 0.91 and 0.64 correlation, which allowed measuring reliability. Predominance of the category much between 60% and 100% when evaluating the validity by Moriyama, so it could be announced that the scale is valid from the content. *Conclusions:* from the results obtained in the validation of the Modified dentistry Treatment Anxiety Scale-Cuban version, it can be concluded that it is a reliable and valid instrument to be applied in the Cuban population aged 20 years and older.

Keywords: Anxiety, Dentistry Treatment, Validation, Instrument Validation

INTRODUCCIÓN

La ansiedad al tratamiento estomatológico es un constructo multidimensional y una respuesta multisistémica, ante una creencia de peligro o amenaza relacionada con esta atención. Varía de una persona a otra, es una barrera en la asistencia médica. ⁽¹⁾ Este evento psicológico genera consecuencias, que adoptan una conducta de no adherencia al tratamiento. Lleva a un deterioro de la salud bucal con la afectación psicológica, al quedar evidencias del impacto social, psicológico y de salud bucal, por lo que constituye una problemática en la actualidad. ⁽²⁾

La evaluación psicológica se sustenta en los instrumentos de evaluación, mediante los cuales se recogen datos referentes a las características psicológicas de los sujetos, sobre la base de teorías que intentan explicar el componente humano. Estos instrumentos deben cumplir tres requisitos esenciales, confiabilidad, validez y objetividad. La importancia fundamental radica en suprimir el factor subjetivo del evaluador. ⁽³⁾

El *Modified Dental Anxiety Scale* (MDAS) ⁽⁴⁻⁵⁾, es el instrumento con más de 15 validaciones en múltiples idiomas y contextos culturales. Utilizado por la comunidad científica internacional para medir ansiedad al tratamiento estomatológico, en relación al resto de instrumentos con similar finalidad. Ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas, lo que hace que sea un instrumento confiable y válido.

Con respecto al proceso de validación de este instrumento al idioma español, solo se ha constatado un estudio en una población hispana insertada en los Estados Unidos. ⁽⁶⁾ Las circunstancias antes



ARTÍCULO ORIGINAL

señaladas, permiten aseverar que a nivel internacional la validación del MDAS al idioma español o culturas latinoamericanas es tan escasa, que podría ser considerada nula.

Por ende queda poco representado el evento psicológico en poblaciones hispanohablantes, y escaso el desarrollo de la evaluación psicológica en este ámbito. Se hace necesario que la comunidad científica estomatológica, disponga de estas herramientas para diagnosticar la ansiedad al tratamiento estomatológico, a partir de un nuevo diseño o validación, que permita disponer de información científica, certera y veraz de estas poblaciones

Al indagar sobre estudios en Cuba para diseñar o validar instrumentos que midan la ansiedad al tratamiento estomatológico, no fueron hallados resultados positivos. Por consiguiente, no se puede obtener valores de este evento, sin que influya el componente subjetivo del evaluador. A esto se añade que los instrumentos utilizados en investigaciones anteriores, carecen de validación, por lo que los valores podrían ser considerados cuestionables y controversiales.

Establecer la versión cubana de una escala, permite obtener un instrumento psicológico. Herramienta válida, reproducible y confiable para medir ansiedad al tratamiento estomatológico en población adulta en la práctica estomatológica y con fines investigativos.

El proceso de adaptación de un instrumento debe ir seguido de la evaluación de las propiedades psicométricas. Es por ello que se complementa el proceso, una serie de pasos a seguir, correspondiente con las recomendaciones de expertos ⁽⁷⁻¹⁰⁾ quienes han propuesto o empleado métodos de evaluación de confiabilidad y validez.

Los autores se comprometen con validar la escala ansiedad al tratamiento estomatológico en adultos cubanos

MÉTODO

Se realizó una investigación de tipo exploratoria, descriptiva y transversal en los municipios de Plaza de la Revolución, Habana Vieja, Habana del Este, San Miguel del Padrón, Cerro, La Lisa y Arroyo Naranjo de la provincia La Habana. El universo estuvo conformado por la población adulta de 20 años y más, que asistió a consulta estomatológica durante enero a junio del 2019, con al menos dos experiencias previas al tratamiento estomatológico.

El estudio se realizó con los codificados con número par, según Anuario Estadístico de Cuba. ⁽¹¹⁾ Se seleccionó una unidad asistencial estomatológica por cada municipio, empleándose para la selección el muestreo aleatorio simple. Se consideró un tamaño de muestra de 70 pacientes. El método de selección de muestras fue no probalístico por cuotas. Se asignó 10 sujetos a cada unidad estomatológica. Se seleccionó 0,99 % de confianza para todo el estudio.

La EATEM-vc, se caracteriza por presentar seis ítems, con cinco posibilidades de ser respondida en una escala Likert. Se otorga una puntuación ascendente del uno al cinco, representado por categorías para diferentes niveles de ansiedad: sin ansiedad, ansiedad leve, moderada, severa y extrema. El rango de las categorías es 6 a 30 para toda la escala.

Una vez seleccionados las unidades de análisis, se procedió a la obtención de datos relacionados con las variables sociodemográficas de interés, en una hoja de registro. A posterior se solicitó el llenado de la EATEM-vc en la sala de espera del servicio estomatológico correspondiente. Una vez



ARTÍCULO ORIGINAL

que el paciente fue llamado a la consulta para recibir la atención estomatológica, se procedió a la aplicación de la sub-escala Ansiedad-Estado y el Inventario de ansiedad de Beck.

La validez de contenido se fundamenta en las diferentes puntuaciones que otorgan los expertos, al juzgar en qué medida los ítems que se le presentan representan el constructo a estudiar. Para dicho proceso se solicitó el criterio de cinco expertos licenciados en psicología. Todos profesores con experiencia profesional, investigativa y en la práctica asistencial, de más de 10 años.

Las opiniones de los expertos fueron consideradas a partir de los criterios de Moriyama, clasificados en las categorías mucho, moderadamente, poco y nada. A partir de las valoraciones se asumió la realización de modificaciones correspondientes. Se consideró modificables solo aquellos ítems donde se obtuviera más del 75% dentro de las categorías poco o nada.

La validez de criterio (la convergente), quedó establecida por el análisis de la escala contra criterios externos. Debido a la no existencia de otras escalas similares validadas al contexto cultural cubano, para considerar regla de oro, se razonó el criterio externo a través de dos instrumentos por la relación con la variable a estudiar. Para la validez de criterio de los instrumentos (EATEM-vc, Sub-escala de Ansiedad- Estado (A-E) e Inventario de Beck), se realizó el análisis de correlación a través del coeficiente de correlación de Spearman.

El primer instrumento lo constituyó la sub-escala Ansiedad Estado, componente del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo, al permitir la obtención de niveles de ansiedad en un momento dado. El segundo Inventario fue el de ansiedad de Beck, relacionado con la severidad de síntomas y signos de la ansiedad.

Se estableció el alfa de Cronbach, el coeficiente para estimar la consistencia interna (fiabilidad). Notificándose una mayor consistencia interna de los ítems analizados cuando el valor estuviera cercano a uno. Si el valor correspondía con la categoría de excelente y bueno se declararía unidimensional.

Si el valor obtenido era aceptable o bajo, se utilizó a posterior la técnica estadística de análisis factorial, para observar la agrupación en dimensiones, y luego calcular al valor de alfa de Cronbach para cada dimensión por separado. Ante esta última situación se declaró a la escala multidimensional.

La investigación se realizó con el consentimiento de las personas y directivos de las unidades asistenciales involucradas. Se les explicaron los objetivos y los beneficios esperados, la libre determinación a participar, y retirarse del estudio cuando lo considerasen oportuno, sin repercusión en la asistencia médica que recibirían. La información recolectada se introdujo en una base de datos creada en el programa estadístico computacional SPSS Statistics 24.

RESULTADOS

La muestra estudiada se caracterizó por una media de 41 años de edad, con una desviación estándar de 10 años. Más de 57% del sexo masculino. La evaluación de la consistencia interna del instrumento propuesto EATEM-vc, mediante el índice Alfa de Cronbach arrojó un valor de 0,910 y 0,642 de correlación entre elementos.



ARTÍCULO ORIGINAL

Al analizar en la tabla 1 la correlación total de elementos corregida indica la correlación lineal entre el ítem y la puntuación total (sin considerar el ítem que se evalúa), se observó que todos los ítems presentan coeficientes ítems-total mayores que 0,35. Por lo que todos son estadísticamente significativos.

Al observar el Alfa de Cronbach, si el ítem es borrado, se aprecia poca variación en todos los ítems. Los valores obtenidos de alfa, de correlaciones entre elementos y de correlación lineal entre el ítem y la puntuación total, resultaron elevados.

Tabla 1. Fiabilidad. Correlación total de ítems corregidos.

ITEMS	Media de escala si el ítems se ha eliminado	Varianza de escala si el ítems se ha eliminado	Correlación total de ítems corregido	Alfa de Cronbach si el ítem se ha eliminado
1	16,97	20,550	0,707	0,907
2	16,50	18,312	0,681	0,903
3	15,43	16,654	0,796	0,887
4	15,03	16,028	0,815	0,885
5	14,86	16,762	0,818	0,884
6	14,64	17,247	0,757	0,893

Los resultados presentados en la tabla 2, muestran que no se otorgaron puntuaciones en las categorías poco y nada. Lo cual contrasta con el predominio de la categoría mucho para la mayoría de todos los criterios.

Tabla 2. Criterios de Moriyama según opinión de expertos.

Criterios	Mucho		Moderado	
	No	%	No	%
Comprensible	3	60	2	40
Sensible a variaciones en el fenómeno	4	80	1	20
Si el instrumento (ítem) tiene suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables	5	100	0	0
Componentes claramente definidos	2	40	3	60
Si deriva de datos factibles de obtener	3	60	2	40



ARTÍCULO ORIGINAL

La validez de criterio se expresó a través de la correlación entre la puntuación de la EATEM-vc y las medidas externas aplicadas, obteniéndose una correlación significativa ($p < 0,001$). Es posible afirmar con un 0,99 % de confianza que existen correlaciones significativas ($p < 0,01$), entre las puntuaciones de EATEM-vc y las medidas externas aplicadas.

Los coeficientes de correlación 0,472 para la Sub Escala Ansiedad-Estado y 0,418 para el Inventario de Beck, indican que la intensidad de esta correlación es moderada. Ambas escalas correlacionadas presentaron valores similares de coeficientes de correlación. Resulto marcada la correlación con la sub-escala Ansiedad-Estado.

DISCUSIÓN

El MDAS es el más validado y utilizado por la comunidad científica internacional, para medir ansiedad al tratamiento estomatológico en relación a otros instrumentos con similar finalidad.⁽¹²⁻¹⁴⁾ Muestra adecuadas propiedades psicométricas, lo que hace que sea un instrumento confiable y válido.

La escala EATEM-vc presentó una alta correlación al medir los ítems que componen, el mismo constructo. Se presentó una escala consistente, que mide el constructo ansiedad al tratamiento estomatológico a partir del análisis de la elevada correlación obtenida entre los ítems que la componen. Lo que permite sustentar que la EATEM-vc posee una elevada consistencia interna, con ítems inter-relacionados, atribuyéndosele además la condición de instrumento fiable.

En este caso, dados los valores obtenidos de alfa, de correlación lineal entre el ítem y la puntuación total, resultan elevados. Este resultado es coincidente la validación del MDAS en Arabia Saudita⁽¹⁵⁾ donde los ítems que la componen conforman una única dimensión, todo lo cual evidencia la validez de constructo.

La evidencia para la validez de criterio estuvo centrada en correlacionar la EATEM-vc con el Inventario de Ansiedad-Estado e Inventario de ansiedad de Beck. En ambos casos el coeficiente de correlación presenta valores positivos. Aunque son moderadas, el resultado es común en este tipo de instrumentos, donde las variables están solo en escala ordinal.

Humphrey,⁽⁵⁾ realizó un estudio para la validación del MDAS tanto para idioma español, otros idiomas y dialectos. Informa una validez de criterio convergente correlacionando con instrumentos establecidos para el evento ansiedad al tratamiento estomatológico. Este aspecto difiere del presente estudio, al no contar con antecedentes de validación de instrumentos similares en población cubana.

Un estudio, realizado por Coolidge y colaboradores⁽⁶⁾ en hispanos residentes en los Estados Unidos, mostró adecuados valores de fiabilidad y validez. Resultado que coincide con los datos obtenidos sobre fiabilidad y validez del MDAS. Ambos instrumentos validados al idioma español poseen buenas propiedades psicométricas, sustentado en los valores de alfa de Cronbach (0,80 y 0,91), con buena estabilidad, consistencia interna y una buena fiabilidad.

Sin embargo, la investigación,⁽⁶⁾ al prescindir de la consolidación por expertos, validez de constructo y de contenido, difiere del presente estudio en la metodología. La evaluación realizada a la EATEM-vc fue más amplia y completa. El instrumento cumplió con los criterios preestablecidos, para la validez de constructo, en el análisis contra criterios externos y de contenido.



ARTÍCULO ORIGINAL

Otras diferencias con el estudio de Cooligde, ⁽⁶⁾ se aprecian en el proceso de traducción-retrotraducción, el cual fue realizado por un solo profesional bilingüe. Por ende, podría haber influenciado en el resultado del test-retest, el cual mostró poca estabilidad. No se valoran aspectos de aplicabilidad, aceptabilidad y costo en la aplicación del instrumento. Además, declaran los autores limitantes la no homogeneidad de la población hispana investigada.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la validación de la escala ansiedad al tratamiento estomatológico, se puede concluir que es un instrumento confiable y válido para ser aplicado en la población cubana de 20 años y más.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Hilda Elia Rodríguez Chala, Yamilee Moreno Barrial, Maité Luz Doval Mulet, Ismael Escalona Pérez: Conceptualización, Curación de datos, Investigación, Análisis formal, Administración del proyecto, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición. Todos los autores aprobaron la versión final del manuscrito.

FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ríos Erazo M, Herrera Ronda A, Rojas Alcayaga G. Ansiedad dental: Evaluación y tratamiento. Av Odonto estomatol [Internet]. 2014 [citado 2017 Mar 08]; 30(1):39-46. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v30n1/original4.pdf>
2. Appukuttan DP, Cholan PK, Tadepalli A, Subramanian S. Evaluation of Dental Anxiety and its Influence on Dental Visiting Pattern among Young Adults in India: A Multicentre Cross Sectional Study. Ann Med Health Sci Res [Internet]. 2017 [citado 2018 Ener 16]; 7(6): 393-400. Disponible en: <https://www.amhsr.org/articles/evaluation-of-dental-anxiety-and-its-influence-ondental-visiting-pattern-among-young-adults-in-india-amulticentre-cross-sectional--4011.html>
3. González-LLaneza FM. Instrumentos de evaluación psicológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007.
4. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJE. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. Community Dent Health [Internet]. 1995 [citado 2018 Sep 17]; 12: [Aprox. 7p]. Disponible en: <http://psycnet.apa.org/record/2015-10202-001>
5. Humphris G. University of St. Andrews. Modified Dental Anxiety Scale. Scale translations. [Internet]. 2018 [Consultado: 8 de Julio 2019]. Disponible en: <https://www.st-andrews.ac.uk/dentalanxiety/scaletranslations/>



ARTÍCULO ORIGINAL

6. Coolidge T, Chambers MA, Garcia LJ, Heaton LJ, Coldwell SE. Psychometric properties of Spanish-language adult dental fear measures. BMC Oral Health [Internet]. 2008 [Consultado: 8 de julio 2016]; 8(1): [Aprox. 0 p]. Disponible en: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-8-15>
7. Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, de Vet HC, et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. Qual Life Res [Internet]. 2018 [citado 2019 Mar 08]; 27(5): 1147-57. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11136-018-1798-3>
8. López-Fernández R, Avello-Martínez R, Palmero-Urquiza DE, Sánchez-Gálvez S, Quintana-Álvarez M. Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet] 2019 [citado 2020 Mar 08]; 48(1):441-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572019000500011&script=sci_arttext&tlng=pt
9. Álvarez-Ríos JN, Aristizábal-Vélez PA, Torres-Pavas DM, Jurado-Alzate V. Validación de un instrumento para medir la vulnerabilidad en relación con la capacidad de respuesta de la comunidad ante desastres. Revista Geográfica de América Central [Internet]. 2019 [citado 2020 Mar 08]; 62 : pp. 301-324. Disponible en: Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.62-1.11>
10. López-Fernández R, Lalangui-Ramírez J, Maldonado-Córdova A V, Palmero-Urquiza D. EValidación de un instrumento sobre los destinos turísticos para determinar las potencialidades turísticas en la provincia de El Oro, Ecuador. *Universidad y Sociedad* [Internet] 2019 [citado 2020 Mar 08]; 11(2): p.341-346. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
11. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018 [citado 2019 Sep 17]. Disponible en: http://www.one.cu/publicaciones/provincias_masinf/la%20habana.htm
12. Braimoh O, Umanah A. Modified Dental Anxiety Scale and its Psychometric Properties in an Adult Population in Port Harcourt, Rivers State, Nigeria. The Nigerian Health Journal [Internet]. 2018 [citado 2019 Mar 08]; 17(2):46-55. Disponible en: <http://www.tnhjph.com/index.php/tnhj/article/view/289>
13. Anzar W, Afaq A, Baig QA. Assessment of dental anxiety in adults undergoing dental procedures in Dow International Dental College. J Dow University of Health Sciences [Internet]. 2017 [citado 2018 Sep 9]; 11(1): p.2-5. Disponible en: www.duhs.edu.pk/jduhs/index.php/jduhs/article/download/449/257
14. Caltabiano ML, Croker F, Page L, Sklavos A, Spiteri J, Hanrahan L, et al. Dental anxiety in patients attending a student dental clinic. BMC Oral Health [Internet]. 2018 [citado 2019 Sep 9]; 18(1): [Aprox.10p]. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-018-0507-5>
15. Bahammam MA, Hassan MH. Validity and reliability of an Arabic version of the modified dental anxiety scale in Saudi adults. Saudi Med J [Internet]. 2014 [citado 2017 Ago 18]; 35(11): 1384-89. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4362135/>



Los artículos de *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* se compar-
ten bajo los términos de la Licencia **Creative Commons Atribución-No
Comercial 4.0. Internacional**