

# ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE MISHEL DE INCERTIDUMBRE FRENTE A LA ENFERMEDAD EN PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS

## ADAPTATION AND VALIDATION OF MISHEL'S SCALE OF UNCERTAINTY AGAINST DISEASE IN DIAGNOSTIC PROCEDURES

## ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE INCERTEZA CONTRA A DOENÇA DE MISHEL (MUIS –A) EM PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS

LEIDY YAZMÍN DÍAZ MORENO\*  
MARÍA MERCEDES DURÁN DE VILLALOBOS\*\*  
NORANYELA LÓPEZ SILVA\*\*\*

### RESUMEN

La incertidumbre es un estado que puede estar presente en las personas cuando experimentan una enfermedad y es probable que se encuentre en su mayor grado en el momento del diagnóstico de esa enfermedad. Objetivo: Adaptar y validar la Escala de Incertidumbre frente a la Enfermedad en pacientes que están a la espera de procedimientos diagnósticos. Las modificaciones realizadas se sustentaron en la Teoría de la Incertidumbre en la Enfermedad de Mishel. Material y Método: Estudio de evaluación de pruebas diagnósticas en donde la validez de contenido fue realizada por un panel de 9 expertas, la validez facial se realizó a una muestra de 293 personas y para la validez de constructo y confiabilidad la escala se aplicó a 279 pacientes que estaban a la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico. Resultados: Estos indicaron un índice de validez de contenido global de 0,861, la comprensibilidad bruta alcanzó un 98% y el constructo reconoció en su estructura los cuatro factores de escala original: Ambigüedad, complejidad, inconsistencia e imprevisibilidad. La escala mostró un Alfa de Cronbach de 0,904. Conclusión: La escala Incertidumbre Frente a la Enfermedad es comprensible, con un alto nivel de validez de contenido, según criterio de expertas, y reconoce los factores dados por Mishel.

**Palabras clave:** Técnicas y Procedimientos Diagnósticos; Incertidumbre; Validez de las Pruebas; Cuidados de Enfermería.

### ABSTRACT

Uncertainty is a condition that may be present in people when they experience an illness and is likely to be at its highest at the time of medical diagnosis. Objective: To adapt and validate the Uncertainty in Illness Scale in patients who are awaiting diagnostic procedures. The

\*Enfermera. Universidad de La Sabana. Chia, Colombia. Email: leidydim@unisabana.edu.co

\*\* Enfermera. Universidad de La Sabana. Chia, Colombia. Email: mmvillalobos@gmail.com

\*\*\* Enfermera. Fundación Clínica Shaio. Bogotá, Colombia. Email: noranyela.lopez@shaio.org

modifications to the scale are based on the Mishel's Uncertainty in Illness Theory. Materials and methods: Evaluation of diagnostic tests in which the content validity was carried out by a panel of 9 experts, facial validity was performed on a sample of 293 people and for the construct validity and reliability the scale was applied to 279 patients who were awaiting a diagnostic procedure. Results: These indicated a global content validity index of 0.861, the gross comprehensibility reached 98% and the construct validity identified the four aspects of the original scale: ambiguity, complexity, inconsistency and unpredictability. The scale showed a Cronbach's alpha of 0.904. Conclusion: The Uncertainty in Illness Scale is understandable, with a high level of content validity according to expert criteria and recognizes the uncertainty aspects proposed by Mishel.

**Key words:** Diagnostic Techniques and Procedures; Uncertainty; Reproducibility of Results; Nursing Care.

## RESUMO

A incerteza é uma condição que pode estar presente nas pessoas quando elas experimentam uma doença e é provável que esteja no nível mais alto no momento do diagnóstico dessa doença. Objetivo: Adaptar e validar a Escala de Incerteza frente à doença em pacientes que aguardam procedimentos diagnósticos. As modificações feitas foram baseadas na Teoria da Incerteza na Doença de Mishel. Material e Método: Estudo de avaliação de testes diagnósticos em que a validade de conteúdo foi realizada por um painel de 9 especialistas, a validade facial foi realizada em uma amostra de 293 pessoas e para a validade de construto e confiabilidade a escala foi aplicada a 279 pacientes que estavam aguardando a conclusão de um procedimento diagnóstico. Resultados: Estes indicaram um índice de conteúdo total de 0,861 validade, compreensibilidade bruta atingiu 98% e a construo reconhecido nas suas quatro factores de escala original: A ambiguidade, complexidade, inconsistência e imprevisibilidade. A escala mostrou um alfa de Cronbach de 0,904. Conclusão: A escala Uncertainty Facing Illness é compreensível, com um alto nível de validade de conteúdo de acordo com critérios de especialistas e reconhece os fatores dados por Mishel.

**Palavras chave:** Técnicas e Procedimentos Diagnósticos; Incerteza; Reprodutibilidade dos Testes; Cuidados de Enfermagem.

Fecha recepción: 23/07/2018 Fecha aceptación: 08/10/2018

## INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de los recientes avances en la tecnología biomédica han aumentado las pruebas diagnósticas<sup>(1)</sup>, cuestión que aunque para el personal de salud puede significar un procedimiento de rutina más, para el paciente la indicación de la realización de un procedimiento diagnóstico representa una experiencia desagradable y preocupante. Es un proceso que le genera estrés por la inseguridad de lo que puede suceder en el procedimiento, debido

al desconocimiento, a la falta de información del mismo<sup>(1)</sup> y a lo extraño que puede resultar la sala donde se realizan dichos procedimientos. Todos factores que desencadenan en los pacientes temor, miedo, angustia, ansiedad e incertidumbre<sup>(2)</sup>.

Se han realizado diversos estudios acerca del estado de ansiedad en estos pacientes<sup>(3,4)</sup>, y una variedad de intervenciones para lograr un efecto en la reducción de la ansiedad, el dolor y el estrés<sup>(5-7)</sup>. Estudios muestran que hay una fuerte correlación entre la ansiedad y la depresión<sup>(4,8)</sup> y entre la

incertidumbre y la ansiedad, es decir, a mayor nivel de incertidumbre mayor ansiedad<sup>(9)</sup>. Con todo, la incertidumbre es un componente común en una situación de enfermedad y probablemente aumenta en el momento prediagnóstico<sup>(9,10)</sup>.

Mishel define a la incertidumbre como “la incapacidad para determinar el significado de los eventos relacionados con la enfermedad”<sup>(11)</sup> y sostiene que es un estado cognitivo, creado cuando la persona no puede estructurar un evento debido a la falta de señales. La incertidumbre, entonces, se presenta en una situación en la que la persona es incapaz de predecir los resultados con precisión<sup>(11,12)</sup> y se generan una serie de emociones<sup>(4,13,14)</sup>, tal como le sucede a una persona cuando está a la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico.

Mishel desarrolló la teoría de la incertidumbre en la enfermedad, la cual aplica en las fases prediagnóstico, diagnóstico y tratamiento de una enfermedad<sup>(15)</sup>. Junto con su teoría elaboró la Escala de Incertidumbre frente a la enfermedad, MUIS-A por su sigla en inglés (Mishel Uncertainty of Illness Scale), para medir incertidumbre en situaciones específicas de enfermedad, con cuatro factores fundamentales: ambigüedad, complejidad, inconsistencia o deficiencia de información e imprevisibilidad<sup>(16)</sup>. Ha demostrado ser un instrumento fiable y válido para la medición de la incertidumbre en diferentes poblaciones de pacientes. Está diseñada para ser aplicada a pacientes después de la fase diagnóstica de una enfermedad, por lo que ha sido utilizada ampliamente en investigaciones de pacientes con enfermedades crónicas y ha permitido evaluar diferentes tipos de intervenciones que han conseguido reducir la incertidumbre.

En el contexto Latinoamericano la escala fue validada en Chile en 1987 en un estudio realizado para mirar el Nivel de Incertidumbre en pacientes hospitalizados durante el periodo preoperatorio, donde mostró altos niveles de confiabilidad y correlación de los ítems<sup>(17)</sup>. Desde entonces ha sido un instrumento utilizado ampliamente en investigación en Latinoamérica en pacientes con enfermedades crónicas<sup>(18)</sup>. Mishel sugiere que se deben realizar adaptaciones de la escala según las diferentes poblaciones de pacientes a estudiar<sup>(16)</sup>, para evitar errores de medición y lograr así una escala más fiable, porque aunque la escala original fue validada con una población

heterogénea de pacientes, en diferentes estudios se han evidenciado problemas al ser aplicada a una población específica, ya que los pacientes no se encontraban identificados con algunos ítems de la escala<sup>(19)</sup>.

Su aplicación en pacientes a la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico es escasa, en Colombia es nula y para poder utilizarla en estos pacientes se considera necesario realizar adecuaciones en la redacción de los ítems, realizar pruebas de validez y asegurar sus propiedades psicométricas. En virtud de ello, el objetivo de este estudio fue adaptar y validar la Escala de Incertidumbre frente a la enfermedad de Mishel, MUIS-A, para pacientes en la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico.

## MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: El diseño fue de evaluación de pruebas diagnósticas que permitió aplicar pruebas psicométricas para medir la validez de contenido, facial y de constructo de la escala MUIS - A.

La Escala de Incertidumbre frente a la Enfermedad de Mishel para procedimientos diagnósticos presenta en su estructura un total de 27 ítems, subdividida en cuatro factores; se puede obtener una puntuación del nivel de incertidumbre para cada factor o para la escala en total. Los ítems de la escala tienen opción de respuesta tipo Likert, que va del 1 al 5, siendo: 5: seguro, 4: Casi seguro, 3: Medianamente seguro (indica una opinión neutral), 2: Poco seguro y 1: Inseguro. El valor mínimo para cada ítem es 1 y el máximo es 5, salvo para los ítems 4, 9, 11, 12, 13, 15, 17 y 19, donde el puntaje es invertido. Se obtiene el resultado total de la escala sumando la puntuación de todos los ítems. A mayor puntuación, mayor nivel de incertidumbre. El puntaje máximo de la escala es de 135 y mínimo de 27 puntos; con los siguientes puntos de corte: puntaje de 54 o menos = Bajo nivel de incertidumbre; puntaje de 55 - 81 = Moderado nivel de incertidumbre y puntaje de 82 - 135 = Alto nivel de incertidumbre.

La validez de contenido se realizó mediante la prueba de expertos, para lo cual fueron seleccionadas 9 profesionales de enfermería con diversa formación académica (especialista, maestría o doctorado) que conocían y habían empleado la Teoría de la incertidumbre en la

enfermedad o eran expertas en el cuidado de pacientes en procedimientos diagnósticos. Este grupo evaluó cada uno de los ítems de la escala en tres categorías: Esencial, Útil pero no esencial y No necesario, teniendo en cuenta los criterios dados por Lawshe y modificados por Tristán<sup>(20)</sup>. Con las respuestas de las evaluadoras se aplicó el índice Kappa de Fleiss ordinal, para evaluar la concordancia del acuerdo de las expertas<sup>(21)</sup>. Se realizó un análisis cuantitativo de los datos, determinando la Razón de Validez de Contenido (Content Validity Ratio, CVR) para cada ítem. De acuerdo con Lawshe modificado por Tristán, se consideraron aceptables los ítems que obtuvieron un valor superior a 0,5823 y los ítems con menor calificación debían ser modificados o eliminados de la escala<sup>(21)</sup>. Así, se realizaron modificaciones o eliminación de algunos de los ítems, según los ajustes sugeridos por las expertas, la revisión de la literatura y los planteamientos de la teoría de la incertidumbre en la enfermedad de Mishel.

En la etapa de validez facial participaron personas de diferentes edades, niveles de escolaridad, situación social y cultural, provenientes de Chipaque (Cundinamarca) y Bogotá. La muestra, para esta etapa, fue de 293 personas, calculada con una probabilidad de error tipo I de 0,05, una probabilidad de error tipo II de 0,05 y un nivel de comprensibilidad con un mínimo de aceptación del ítem de 0,9. La comprensibilidad neta fue entendida como el porcentaje de participantes que respondían “comprendo”; y la comprensibilidad bruta fue entendida como el porcentaje de participantes que colocaron como opción de respuesta “comprendo poco” o “no comprendo”.

Posterior a ello, se aplicó la escala a una muestra de 279 personas que estaban a la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico: 97 pacientes de endoscopia, 84 de colonoscopia, 71 de biopsia de tiroides o biopsia de seno y 27 de cateterismo cardiaco. La escala fue aplicada a los pacientes mientras esperaban el llamado del personal de salud para el ingreso al procedimiento diagnóstico correspondiente, en los servicios de gastroenterología y toma de biopsias del Instituto de Diagnóstico Médico S.A. “Idime” y los servicios de gastroenterología y hemodinamia de la Fundación Clínica Shaio con previa autorización de las instituciones; se explicó el estudio a cada participante y se realizó la firma del consentimiento

informado. El número de participantes fue determinado de acuerdo con las recomendaciones dadas por Abad et al.,<sup>(22)</sup> quienes recomiendan entre 5 y 10 participantes por cada ítem. Los criterios de inclusión fueron: Persona mayor de 18 años en la espera de la realización por primera vez de una endoscopia, colonoscopia, biopsia de tiroides, biopsia de seno o cateterismo cardiaco, antes de recibir cualquier tipo de sedación. El criterio de exclusión que se tuvo en cuenta en general durante el desarrollo de la investigación fue tener discapacidad cognitiva o mental diagnosticada.

Para determinar la validez de constructo se realizó una exploración de la concordancia de la evidencia dada por los datos y la estructura de las dimensiones dada por Mishel<sup>(16)</sup>. Mediante la utilización del análisis factorial exploratorio<sup>(22)</sup> se utilizaron nueve escenarios de análisis definidos por tres métodos de estimación de los factores y tres métodos de rotación. Los tres métodos utilizados fueron: Componentes principales, Mínimos cuadrados generalizados y Factorización eje principal. Las tres rotaciones empleadas fueron: Rotación con normalización de Káiser tipo Varimax, Quartimax y Equamax.

Para la determinación de la confiabilidad se aplicó la prueba Alfa de Cronbach para la escala completa y para cada factor.

Consideraciones éticas: El estudio fue evaluado y aceptado por la Subcomisión de Investigación de la Universidad de La Sabana, así como por el Comité de Ética en Investigación de la Fundación Clínica Shaio e Instituto de Diagnóstico Médico S.A. (Idime). Todos los participantes en las tres fases del estudio firmaron el consentimiento informado, en el cual se informó sobre la finalidad del estudio, su participación voluntaria y confidencial. Se tuvieron en cuenta los lineamientos éticos contemplados en el Código de Núremberg y el código de Helsinki<sup>(23)</sup> y la resolución 8430, donde se establecen las normas técnicas, científicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia<sup>(24)</sup>.

## RESULTADOS

Perfil de la muestra: Los participantes fueron de 14 Departamentos, por lo cual se evidencia una diversidad de origen geográfico. La edad estuvo en un rango entre los 18 y 68 años, donde el 53% pertenecía al género femenino y el 47% al género

masculino. En cuanto al nivel de escolaridad, el nivel que más predominó fue la primaria completa con un 34%, seguido de bachiller con un 32%, primaria incompleta 15%, técnico 5%, universitario 5%, analfabeta 2% y el menos predominante fue posgrado con un 1%.

Validez de contenido escala MUIS-A: El índice Kappa de Fleiss arrojó una fuerza de concordancia de 0,56; al determinar la Razón de Validez de Contenido (CVR), los ítems 3, 7, 9, 14, 17, 21, 22, 27 y 30 obtuvieron calificación baja, por lo tanto, se decidió eliminar los ítems 3, 9, 14, 17, 21 y 30, ya que corresponden a ítems relacionados con la incertidumbre después del diagnóstico, y modificar los ítems 7, 22 y 27, los que fueron enviados nuevamente a las expertas para un nuevo dictamen. En esta ocasión se obtuvo la colaboración de 7 expertas de las 9 convocadas. Una vez obtenidas las respuestas se

calculó el coeficiente Kappa y el CVR para cada uno de los ítems. El nuevo cálculo del coeficiente Kappa arrojó una fuerza de concordancia de 0,82. Teniendo la fuerza de concordancia entre evaluadores, el cálculo del índice de validez de contenido (IVC) para el factor ambigüedad fue de 0,851, para el factor complejidad fue de 0,934, para el factor inconsistencia de 0,87 y para el factor imprevisibilidad fue de 0,846. El IVC Global de la escala fue de 0,861 (Tabla 1).

Validez facial escala MUIS-A: Los ítems 9, 11 y 24 fueron considerados con un nivel bajo de comprensibilidad, menor o igual a 80%, por lo cual se requirió hacer una modificación semántica. Se llevaron nuevamente a evaluación con una muestra de 63 personas con las mismas características tenidas en cuenta en la fase anterior, es decir, de diverso nivel de escolaridad y diferentes departamentos del país.

**Tabla 1.** Análisis para la validez de contenido de cada factor de la escala índice Lawshe.

| Factores                   | Afirmación | Esencial<br>no esencial | Útil pero<br>necesario | No  | CVR'         |
|----------------------------|------------|-------------------------|------------------------|-----|--------------|
| Factor I Ambigüedad        | 3          | 6                       | 2                      | 1   | 0,66         |
|                            | 7          | 8                       | 1                      | 0   | 0,88         |
|                            | 11         | 6                       | 3                      | 0   | 0,66         |
|                            | 12         | 7                       | 2                      | 0   | 1            |
|                            | 13         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 14         | 8                       | 1                      | 0   | 0,88         |
|                            | 16         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 18         | 6                       | 3                      | 0   | 0,66         |
|                            | 19         | 7                       | 1                      | 1   | 0,77         |
|                            | 21         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            |            |                         |                        | IVC | 0,851        |
| Factor II Complejidad      | 5          | 8                       | 1                      | 0   | 0,88         |
|                            | 6          | 7                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 8          | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 23         | 6                       | 1                      | 2   | 0,66         |
|                            | 25         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 26         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 27         | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            |            |                         |                        | IVC | 0,934        |
| Factor III Inconsistencia  | 1          | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 2          | 9                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 4          | 8                       | 1                      | 0   | 1            |
|                            | 9          | 7                       | 2                      | 0   | 0,77         |
|                            | 15         | 6                       | 1                      | 2   | 0,66         |
|                            | 17         | 7                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            | 24         | 6                       | 1                      | 2   | 0,66         |
|                            |            |                         |                        | IVC | 0,87         |
| Factor IV Imprevisibilidad | 10         | 8                       | 1                      | 0   | 0,88         |
|                            | 20         | 6                       | 3                      | 0   | 0,66         |
|                            | 22         | 7                       | 0                      | 0   | 1            |
|                            |            |                         |                        | IVC | 0,846        |
| <b>IVC GLOBAL</b>          |            |                         |                        |     | <b>0,861</b> |

La evaluación cuantitativa de los datos permitió observar que había aumentado la comprensibilidad de los ítems, a saber: ítem 9= 87%; ítem 11= 95% e ítem 24= 100% (Tabla 2).

Validez de constructo escala MUIS-A: El análisis de los datos mostró que asumiendo cuatro factores elegidos, de acuerdo con la estructura dada por Mishel, la acumulación de varianza fue del 71, 97%. De igual manera, la prueba KMO presentó un valor de 0,848, lo que indicó que las variables me-dían factores comunes<sup>(25)</sup>. La prueba de esfericidad de Bartlett tuvo un valor de  $\chi^2 = 8114,256$ , valor muy superior, con un valor  $p < 0,001$ . Los métodos utilizados con las tres rotaciones dieron resultados similares, donde los cuatro factores estadísticos se asociaron con los ítems de la siguiente manera: el factor 1 se asoció con los ítems 3, 7, 11, 13, 14, 16, 18, 19 y 21, los cuales pertenecen, en su totalidad, a la dimensión

denominada por Mishel como “Ambigüedad”; el factor 2 se relacionó con los ítems 5, 6, 8, 23, 25, 26 y 27 los cuales, de igual manera, se encuentran en su totalidad en la dimensión “Complejidad”; por su parte, los ítem 2, 4, 9, 15, 17 y 24 se asociaron con el factor 3, los cuales se incluye dentro de la dimensión “Inconsistencia” y los ítems 1, 10, 12, 20 y 22 se relacionaron con el factor 4 que pertenece a la dimensión “Imprevisibilidad”.

La excepción fueron los ítems 1 y 12, pues el 1 Mishel lo vincula a la dimensión “Inconsistencia”, mientras el ítem 12 no se encontró vinculado a ninguna de las dimensiones (Tabla 3).

Confiabilidad: La escala completa arrojó un valor de 0,904. La prueba para cada factor confirmó la consistencia interna de cada uno de ellos, obteniendo los siguientes valores: Ambigüedad = 0,966; Complejidad = 0,97; Inconsistencia = 0,938 e Imprevisibilidad = 0,752.

**Tabla 2.** Porcentajes de comprensibilidad de los ítems.

| Número ítem | Porcentaje Comprensibilidad Neta | Porcentaje Comprensibilidad Bruta |
|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1           | 100 %                            | 100 %                             |
| 2           | 100 %                            | 100 %                             |
| 3           | 100 %                            | 100 %                             |
| 4           | 99 %                             | 99 %                              |
| 5           | 100 %                            | 100 %                             |
| 6           | 97 %                             | 99 %                              |
| 7           | 100 %                            | 100 %                             |
| 8           | 100 %                            | 100 %                             |
| 9           | 87 %                             | 89 %                              |
| 10          | 100 %                            | 100 %                             |
| 11          | 95 %                             | 97 %                              |
| 12          | 92 %                             | 98 %                              |
| 13          | 84 %                             | 93 %                              |
| 14          | 100 %                            | 100 %                             |
| 15          | 99 %                             | 100 %                             |
| 16          | 100 %                            | 100 %                             |
| 17          | 96 %                             | 98 %                              |
| 18          | 98 %                             | 99 %                              |
| 19          | 100 %                            | 100 %                             |
| 20          | 97 %                             | 99 %                              |
| 21          | 100 %                            | 100 %                             |
| 22          | 100 %                            | 100 %                             |
| 23          | 100 %                            | 100 %                             |
| 24          | 100 %                            | 100 %                             |
| 25          | 100 %                            | 100 %                             |
| 26          | 100 %                            | 100 %                             |
| 27          | 100 %                            | 100 %                             |

## DISCUSIÓN

La escala de incertidumbre en la enfermedad de Mishel modificada para procedimientos diagnósticos, de acuerdo con las indicaciones de las propiedades métricas que presentan los resultados de esta investigación, tiene los cuatro factores que indica Mishel en la escala de valoración de incertidumbre MUIS-A<sup>(16)</sup>.

En este estudio la escala fue validada en una población heterogénea de pacientes que esperaban realizarse diferentes procedimientos diagnósticos. Tal como se hizo en la validación de la versión original, en este estudio se evidenció que cuando se aplica a poblaciones específicas se observan

problemas debido a que los pacientes no se identifican con algunos ítems de la escala, por tal razón Mishel recomendó la adaptación de la escala a las diferentes poblaciones<sup>(16)</sup>, advirtiendo que la adaptación podría representar una reducción de ítems, para lo cual se debe realizar de forma justificada para evitar una pérdida de información.

El proceso de adaptación y validación de la escala para pacientes a la espera de un procedimiento diagnóstico llevó a realizar una reducción de 6 ítems de la escala original, resultando, al igual que la escala original, los ítems distribuidos en cuatro factores: ambigüedad, complejidad, inconsistencia e imprevisibilidad, a excepción de los ítems 1 y 12.

Los ítems eliminados son elementos que

**Tabla 3.** Cargas factoriales derivadas del Método Componentes Principales con tres Rotaciones.

| ITEMES  | Rotación Varimax   |              |              |              | Rotación Quartimax |              |              |              | Rotación Equamax   |              |              |              |
|---------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
|         | Factor Estadístico |              |              |              | Factor Estadístico |              |              |              | Factor Estadístico |              |              |              |
|         | 1                  | 2            | 3            | 4            | 1                  | 2            | 3            | 4            | 1                  | 2            | 3            | 4            |
| ITEM 1  | 0,169              | 0,101        | 0,213        | <b>0,422</b> | 0,179              | 0,103        | 0,212        | <b>0,417</b> | 0,158              | 0,098        | 0,213        | <b>0,427</b> |
| ITEM 2  | 0,002              | 0,03         | <b>0,677</b> | -0,073       | -0,003             | 0,03         | <b>0,677</b> | -0,071       | 0,006              | 0,029        | <b>0,677</b> | -0,074       |
| ITEM 3  | <b>0,931</b>       | 0,002        | 0,021        | 0,1          | <b>0,934</b>       | -0,001       | 0,024        | 0,076        | <b>0,928</b>       | 0,004        | 0,018        | 0,125        |
| ITEM 4  | 0,006              | 0,011        | <b>0,794</b> | 0,108        | 0,006              | 0,013        | <b>0,794</b> | 0,109        | 0,006              | 0,01         | <b>0,795</b> | 0,106        |
| ITEM 5  | 0,053              | <b>0,95</b>  | -0,019       | 0,076        | 0,059              | <b>0,95</b>  | -0,02        | 0,068        | 0,048              | <b>0,95</b>  | -0,018       | 0,083        |
| ITEM 6  | 0,076              | <b>0,952</b> | -0,066       | 0,112        | 0,083              | <b>0,952</b> | -0,067       | 0,103        | 0,07               | <b>0,952</b> | -0,064       | 0,12         |
| ITEM 7  | <b>0,937</b>       | 0,033        | -0,014       | 0,082        | <b>0,939</b>       | 0,03         | -0,011       | 0,058        | <b>0,934</b>       | 0,036        | -0,017       | 0,107        |
| ITEM 8  | -0,015             | <b>0,817</b> | 0,219        | -0,049       | -0,014             | <b>0,817</b> | 0,218        | -0,053       | -0,016             | <b>0,817</b> | 0,22         | -0,044       |
| ITEM 9  | 0,003              | 0,054        | <b>0,781</b> | 0,021        | 0,001              | 0,055        | <b>0,78</b>  | 0,023        | 0,005              | 0,053        | <b>0,781</b> | 0,02         |
| ITEM 10 | 0,141              | 0,125        | -0,037       | <b>0,731</b> | 0,16               | 0,129        | -0,039       | <b>0,726</b> | 0,121              | 0,121        | -0,036       | <b>0,735</b> |
| ITEM 11 | <b>0,868</b>       | 0,043        | -0,083       | 0,161        | <b>0,872</b>       | 0,04         | -0,08        | 0,138        | <b>0,863</b>       | 0,045        | -0,086       | 0,184        |
| ITEM 12 | 0,031              | 0,049        | 0,003        | <b>0,787</b> | 0,051              | 0,054        | 0,001        | 0,786        | 0,01               | 0,044        | 0,005        | 0,788        |
| ITEM 13 | <b>0,878</b>       | 0,056        | -0,163       | 0,191        | <b>0,883</b>       | 0,053        | -0,16        | 0,168        | <b>0,872</b>       | 0,058        | -0,165       | 0,215        |
| ITEM 14 | <b>0,914</b>       | 0,042        | 0,027        | 0,057        | <b>0,915</b>       | 0,039        | 0,03         | 0,033        | <b>0,912</b>       | 0,044        | 0,024        | 0,081        |
| ITEM 15 | -0,093             | 0,03         | <b>0,736</b> | -0,023       | -0,097             | 0,031        | <b>0,736</b> | -0,019       | -0,09              | 0,029        | <b>0,737</b> | -0,027       |
| ITEM 16 | <b>0,924</b>       | 0,033        | 0,003        | 0,051        | <b>0,925</b>       | 0,029        | 0,006        | 0,027        | <b>0,922</b>       | 0,035        | 0            | 0,076        |
| ITEM 17 | -0,026             | 0,045        | <b>0,752</b> | 0,088        | -0,026             | 0,046        | <b>0,752</b> | 0,091        | -0,026             | 0,043        | <b>0,752</b> | 0,086        |
| ITEM 18 | <b>0,881</b>       | 0,057        | 0,04         | 0,035        | <b>0,882</b>       | 0,054        | 0,043        | 0,012        | <b>0,88</b>        | 0,06         | 0,037        | <b>0,058</b> |
| ITEM 19 | <b>0,823</b>       | 0,076        | -0,252       | 0,22         | <b>0,83</b>        | 0,074        | -0,249       | 0,198        | <b>0,816</b>       | 0,078        | -0,254       | 0,243        |
| ITEM 20 | 0,139              | -0,003       | 0,027        | <b>0,72</b>  | 0,157              | 0,002        | 0,026        | <b>0,717</b> | 0,12               | -0,007       | 0,028        | <b>0,724</b> |
| ITEM 21 | <b>0,87</b>        | 0,016        | 0,107        | 0,031        | <b>0,871</b>       | 0,013        | 0,11         | 0,009        | <b>0,87</b>        | 0,019        | 0,104        | 0,054        |
| ITEM 22 | 0,099              | 0,024        | -0,325       | <b>0,771</b> | 0,12               | 0,029        | -0,327       | <b>0,768</b> | 0,078              | 0,02         | -0,324       | <b>0,775</b> |
| ITEM 23 | 0,06               | <b>0,943</b> | -0,047       | 0,111        | 0,067              | <b>0,943</b> | -0,048       | 0,103        | 0,054              | <b>0,942</b> | -0,046       | 0,119        |
| ITEM 24 | -0,051             | 0,012        | <b>0,536</b> | -0,285       | -0,061             | 0,011        | <b>0,536</b> | -0,282       | -0,042             | 0,013        | <b>0,535</b> | -0,287       |
| ITEM 25 | 0,046              | <b>0,936</b> | 0,031        | 0,013        | 0,05               | <b>0,935</b> | 0,03         | 0,006        | 0,043              | <b>0,936</b> | 0,032        | 0,02         |
| ITEM 26 | 0,043              | <b>0,931</b> | 0,062        | 0,048        | 0,048              | <b>0,931</b> | 0,061        | 0,041        | 0,039              | <b>0,93</b>  | 0,063        | 0,055        |
| ITEM 27 | 0,04               | <b>0,917</b> | 0,073        | 0,077        | 0,045              | <b>0,917</b> | 0,072        | 0,07         | 0,035              | <b>0,916</b> | 0,075        | 0,084        |

evalúan la incertidumbre después del diagnóstico. En estudios como los de Santacrose, donde revisaron y evaluaron la escala de medición de incertidumbre de los padres durante la fase diagnóstica de una enfermedad grave de un

niño, ítems correspondientes con la ambigüedad fueron modificados por ítems relacionados con el significado de los cambios en los síntomas del niño durante la fase del diagnóstico y la indeterminación del diagnóstico, ya que se referían a las señales de

la enfermedad cuando se encuentra diagnosticada, e ítems relacionados con la hospitalización y el tratamiento fueron eliminados, ya que no aplican para el periodo diagnóstico<sup>(26)</sup>.

En el estudio de Lin et al.,<sup>(27)</sup> donde modifican y validan la escala MUIS para evaluar la incertidumbre en pacientes con tumor cerebral, 6 de los 33 ítems de la escala fueron modificados para describir mejor la incertidumbre en estos pacientes, basados en las sugerencias dadas por el panel de expertos.

A la luz de la tecnología científica, el impacto de la incertidumbre se debe tener en cuenta y tratar con programas de intervención dirigidos, ya que se ha demostrado que estos ayudan a disminuir el nivel de incertidumbre en diferentes situaciones de enfermedad<sup>(28)</sup>. La identificación de la incertidumbre en la enfermedad en fases específicas ha hecho que el estudio de este fenómeno sea un área relevante para la investigación de enfermería y otras profesiones<sup>(29,30)</sup>.

El personal de enfermería debe valorar las diferentes necesidades de los pacientes en la fase prediagnóstica de una enfermedad y responder de forma adecuada a estas necesidades psicosociales, por lo que se recomienda la utilización de la escala en los diferentes campos del actuar de enfermería, en etapas de formación académica o en futuras investigaciones donde se desee tener un conocimiento cuantitativo de la incertidumbre de los pacientes frente a procedimiento diagnósticos.

La escala MUIS-A no había sido aplicada en Colombia a pacientes en la espera de la realización de un procedimiento diagnóstico y con este trabajo se valida con éxito, por lo tanto, proporciona a los investigadores un instrumento válido y fiable para indagar sobre aspectos emocionales de los pacientes

en la fase prediagnóstica de una enfermedad, en el contexto colombiano. Un conocimiento de la incertidumbre durante el periodo de diagnóstico de una enfermedad puede servir como referencia para la investigación y la atención clínica en el futuro. Se recomienda para futuras investigaciones validar en la escala aspectos como: fiabilidad temporal, sensibilidad al cambio, validez de criterio y tiempo medio de repuesta.

Esta investigación tiene como limitación el número de procedimientos diagnósticos en el cual fue observada la validez de constructo; debido al sinnúmero de procedimientos diagnósticos existentes en la actualidad se tomaron cuatro procedimientos diagnósticos que en opinión de las autoras y por la revisión de la literatura, son procedimientos que comúnmente causan emociones negativas e incertidumbre en los pacientes; la recolección de datos en diversos procedimientos diagnósticos es necesaria para realizar una generalización. Además, cada paciente al cual se aplicó la escala tenía una única medición, por tanto no se logró observar la sensibilidad al cambio.

## CONCLUSIÓN

La versión de la Escala Incertidumbre en la Enfermedad de Mishel adaptada para procedimientos diagnósticos es una escala útil para medir la incertidumbre en los pacientes colombianos pre procedimientos diagnósticos, ya que es comprensible para esta población, posee un alto nivel de validez de contenido, según criterio de expertas, y reconoce en su constructo los cuatro factores dados por Mishel: ambigüedad, complejidad, inconsistencia e imprevisibilidad.

## REFERENCIAS

1. Sun JC, Hsia PH, Sheu SJ. Women of advanced maternal age undergoing amniocentesis: a period of uncertainty. *J Clin Nurs.* 2008; 17(21): 2829-837.
2. Wang MC, Zhang LY, Zhang YL, Zhang YW, Xu XD, Zhang YC. Effect of music in endoscopy procedures: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Med.* 2014; 15(10): 1786-794.
3. Mikocka-Walus AA, Moulds LG, Rollbusch N, Andrews JM. "It's a tube up your bottom; it makes people nervous": the experience of anxiety in initial colonoscopy patients. *Gastroenterol Nurs.* 2012; 35(6): 392-401.
4. Rollbusch N, Mikocka-Walus AA, Andrews JM. The experience of anxiety in colonoscopy outpatients. *Gastroenterol Nurs.* 2014; 37(2):166-75.
5. Yeo JK, Cho DY, Oh MM, Park SS, Park MG. Listening to music during cystoscopy decreases anxiety, pain, and dissatisfaction in patients: A pilot randomized controlled trial. *J Endourol.*



- 2013; 27(4): 459-62.
6. Xiaolian J, Xiaolin L, Lan ZH. Effects of visual and audiovisual distraction on pain and anxiety among patients undergoing colonoscopy. *Gastroenterol Nurs.* 2015; 38(1):55-61.
  7. Martindale F, Mikocka-Walus AA, Walus BP, Keage H, Andrews JM. The effects of a desingner music intervention on patients' anxiety, pain, and experience of colonoscopy. *Gastroenterol Nurs.* 2014; 37(5): 338-42.
  8. Sukegawa A, Miyagi E, Asai-Sato M, Saji H, Sugiura K, Matsumura T, et al. Anxiety and prevalence of psychiatric disorders among patients awaiting surgery for suspected ovarian cancer. *J Obstet Gynaecol Res.* 2008; 34(4): 543-51.
  9. Liao MN, Chen MF, Chen SC, Chen PL. Uncertainty and anxiety during the diagnostic period for women with suspected breast cancer. *Cancer Nurs.* 2008; 31(4): 274-83.
  10. Rubin MM, Tripsas CK. Perceived uncertainty, coping strategies, and adaptation in women with human papillomavirus on pap smear. *J Low Genit Tract Dis.* 2010; 14 (2): 81-89.
  11. Mishel MH. Uncertainty in illness. *Image J Nurs Sch.* 1988; 20(4): 225-232.
  12. Mishel M. Reconceptualization of the Uncertainty in Illness Theory. *Image J Nurs Sch.* 1990; 22(4): 256-62.
  13. Trotter R, Gallagher R, Donoghue J. Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *Heart Lung.* 2011; 40(3): 185-92.
  14. Chair SY, Chau MY, Sit JW, Wong EM, Chan AW. The psychological effects of a videotape educational intervention on cardiac catheterization patients. *Contemp Nurse.* 2012; 40(2), 225-33.
  15. Smith MJ, Liehr PR. *Middle Range Theory for Nursing.* 3rd ed. New York: Springer Publishing Company; c2014. Section Two: Middle Range Theories Ready for Application, Theories of Uncertainty in Illness; p 53-86.
  16. Mishel MH, Epstein D. *Uncertainty in illness scales manual.* Chapel Hill, NC: University of North Carolina; 1997. p. 4-9.
  17. Tapia C, Bocaz I. Nivel de incertidumbre en los pacientes hospitalizados durante el periodo pre-operatorio [Tesis de Maestría]. Concepción, Chile: Universidad de Concepción; 1987.
  18. Gómez-Palencia IP, Castillo-Ávila IY, Alvis-Estrada LR. Incertidumbre en adultos diabéticos tipo 2 a partir de la teoría de Merle Mishel. *Aquichan.* 2015; 15(2): 210-218.
  19. Torres-Ortega C, Peña-Amaro P. Adaptación cultural de la escala de incertidumbre de Mishel en el paciente tratado con hemodiálisis. *Enfermería clínica;* 2015; 25(1): 9-18.
  20. Tristán-López A. Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición.* 2008; 6(1): 37-48.
  21. Escobar J, Cuervo A. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición.* 2008; 6(1): 27-36.
  22. Abad FJ, Garrido J, Olea J, Ponsoda V. *Introducción a la Psicometría: Teoría Clásica de los Test y Teoría de la Respuesta al Ítem* [Internet]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid; 2006 [citado 25 abr 2017]. 150 p. Disponible en: [http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS\\_2010/PDF/IntPsicometria\\_aristidesvara\\_1\\_.pdf](http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/file.php/39/ARCHIVOS_2010/PDF/IntPsicometria_aristidesvara_1_.pdf)
  23. Asociación Médica Mundial. *Declaración de Helsinki.* ARBOR, Ciencia, Pensamiento y Cultura. 2008; 184(730): 349-352.
  24. Ministerio de Salud. Resolución Número 8430 de 1993. [Internet]. Bogotá: MinSalud; 1993 [citado 30 abr 2017]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
  25. Campo-Arias A, Herazo E, Oviedo HC. Análisis de factores: Fundamentos para la evaluación de medición en salud mental. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2012; 41(3): 659-671.
  26. Santacroce SJ. Measuring parental uncertainty during the diagnosis phase of serious illness in a child. *J Pediatr Nurs.* 2001; 16(1): 3-12.
  27. Lin L, Acquaye AA, Vera-Bolanos E, Cahill JE, Gilbert MR, Armstrong TS. Validation of the Mishel's uncertainty in illness scale-brain tumor form (MUIS-BT). *J Neurooncol.* 2012; 110(2): 293-300.
  28. Giammanco MD, Gitto L, Barberis N, Santoro D. Adaptation of the Mishel Uncertainty of Illness Scale (MUIS) for chronic patients in Italy. *J Eval Clin Pract.* 2015; 21(4): 649-55.
  29. Bomyea J, Ramsawh H, Ball TM, Taylor CT, Paulus MP, Lang AG, et al. Intolerance of uncertainty as a mediator of reductions in worry in a cognitive behavioral treatment program for generalized anxiety disorder. *J Anxiety Disord.* 2015; 33: 90-94.
  30. Rodríguez M, Brenlla M. Adaptación para Buenos Aires de la Escala de Intolerancia a la Incertidumbre. *Interdisciplinaria.* 2015; 32(2): 261-274.