

## Validez de contenido de versión corta de la subescala del Cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (STAI)<sup>1</sup>

Juana Perpiñá-Galvañ<sup>2</sup>

Miguel Richart-Martínez<sup>3</sup>

Maria José Cabañero-Martínez<sup>4</sup>

Inmaculada Martínez-Durá<sup>5</sup>

Se tuvo por objetivo describir la validez de contenido de una versión corta de la subescala Estado del State-Trait Anxiety Inventory (STAI) de Spielberger, a partir de la versión original adaptada al español, en pacientes españoles con ventilación mecánica invasora (VMI). La muestra fue integrada por 16 pacientes con VMI en el hospital de Alicante (España), que seleccionaron los ítems de la versión española completa del STAI-estado de mayor relevancia para ellos. Los ítems nº: 1,5,9,10,12 y 20 de la escala original son los más relevantes para los pacientes españoles con VMI; siendo que 5 de ellos están incluidos en la versión corta de la escala (83.3% de acuerdo). La escala corta ha demostrado una adecuada validez de contenido para pacientes españoles con VMI.

Descriptores: Ansiedad; Escala de Ansiedad ante Pruebas; Validez.

<sup>1</sup> Apoyo financiero del Ministerio de Sanidad y Consumo (gobierno de España), dentro de la convocatoria de ayudas para la realización de estudios de investigaciones sobre evaluación de tecnologías sanitarias e investigación en servicios de salud (expediente PI06/90476-90492).

<sup>2</sup> Máster en Ciencias de la Enfermería, Profesora, Departamento de Enfermería, Universidad de Alicante, España. E-mail: rotenimeyer@gmail.com.

<sup>3</sup> Doctor en Psicología, Catedrático de Escuela Universitaria, Universidad de Alicante, España. E-mail: m.richart@ua.es.

<sup>4</sup> Doctora en Enfermería, Profesora, Departamento de Enfermería, Universidad de Alicante, España. E-mail: mariajose.cabanero@ua.es.

<sup>5</sup> Enfermera, Hospital General Universitario de Alicante, España. E-mail: inmamartinez60@hotmail.com.

---

Correspondencia:

Juana Perpiñá-Galvañ  
Calle José Llopiés Díez, Nº 2, 2º B  
Código postal 03015. Alicante. España.  
E-mail: rotenimeyer@gmail.com.

## Validade de conteúdo de versão resumida da subescala do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE)

Teve-se como objetivo descrever a validade de conteúdo de uma versão resumida da subescala estado do State-Trait Anxiety Inventory (STAI) de Spielberger, a partir da versão original adaptada ao espanhol, em pacientes espanhóis, sob ventilação mecânica invasiva (VMI). A amostra foi composta por 16 pacientes, sob VMI, no hospital de Alicante, Espanha, que selecionaram os itens da versão espanhola completa do Idate-estado de maior relevância para eles. Os itens nº 1, 5, 9, 10, 12 e 20 da escala original são os mais relevantes para os pacientes espanhóis sob VMI, e 5 deles estão incluídos na versão resumida da escala (83,3% de concordância). A escala resumida mostrou adequada validade de conteúdo para pacientes espanhóis sob VMI.

Descritores: Ansiedade; Escala de Ansiedade Frente a Teste; Validade.

## Content validity of the short version of the Subscale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

The goal was to describe the content validity of a short version of the state subscale of Spielberger's "State-Trait Anxiety Inventory (STAI)", based on the original version adapted to Spanish, in Spanish patients receiving invasive mechanical ventilation (IMV). The sample consisted of 16 patients receiving IMV at the Alicante Hospital (Spain), who selected the items from the full Spanish version of the STAI-state that were most relevant to them. Items 1, 5, 9, 10, 12 and 20 from the original scale are the most relevant for the Spanish patients receiving IMV and 5 of these are included in the short version of the scale (83.3% agreement). The short scale has shown adequate content validity for Spanish patients receiving IMV.

Descriptors: Anxiety; Test Anxiety Scale; Validity.

## Introducción

La ansiedad se ha señalado como una de las experiencias negativas que más recuerdan los pacientes que han estado en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La incomodidad asociado al tubo endotraqueal y la dificultad de comunicación con los profesionales, aparece como una de las causas de la ansiedad<sup>(1)</sup>.

La evaluación de la ansiedad no se realiza de forma rutinaria por los profesionales de UCI<sup>(2-3)</sup>. Cuando se realiza, la evaluación suele basarse en indicadores fisiológicos<sup>(2)</sup> o en las percepciones subjetivas del propio profesional<sup>(3-4)</sup>. La literatura muestra que los indicadores fisiológicos no reflejan de forma precisa el nivel de ansiedad de los pacientes<sup>(5-9)</sup>, y las percepciones subjetivas de los profesionales no coinciden con los autoinformes de los pacientes<sup>(3-4)</sup>.

En el ambiente de las UCI, en pocas ocasiones, se utilizan autoinformes de los propios pacientes. Éstos

deben reunir buenas propiedades psicométricas y condiciones de aplicabilidad especiales (deben ser breves y cognitivamente poco exigentes), ya que los pacientes con debilidad física y/o cognitiva, como los conectados a ventilación mecánica invasora (VMI), tienen dificultades para completar instrumentos extensos<sup>(10)</sup>.

Las evidencias mostradas recomiendan, para estos pacientes, el uso de cuestionarios de longitud intermedia: el Cuestionario Corto de Síntomas –BSI- y la versión corta del STAI-e, ambos con seis ítems<sup>(11)</sup>. Estas dos escalas han mostrado buenas propiedades psicométricas, pero la segunda es la única utilizada en pacientes con VMI<sup>(12)</sup>. De las dos versiones cortas encontradas del STAI-e<sup>(12-13)</sup>, sólo la de Chlan<sup>(12)</sup> se desarrolló en pacientes sometidos a VMI, pero ninguna de ellas ha sido adaptada al español ni utilizada en pacientes españoles con VMI. La escala completa original de Spielberger (STAI) sí ha sido adaptada

en nuestro país<sup>(14)</sup> pero tampoco ha sido utilizada en pacientes españoles sometidos a VMI.

Dado que la escala original del STAI-e de 20 ítems, sí está adaptada al español, pero no así la corta de 6 ítems, es necesario adaptar esta última a nuestro contexto, para lo que es necesario establecer la validez de contenido del instrumento, cuestión a la que actualmente se le está prestando gran atención por parte de los investigadores, tanto si se trata de instrumentos de nueva creación como instrumentos ya existentes<sup>(15)</sup>. Para los investigadores es esencial examinar si los ítems son realmente relevantes para los respondientes, para describir su estado emocional en relación a una situación estresante en particular, en nuestro caso, estar sometido a VMI. Ello permite identificar problemas potenciales en las respuestas que pueden surgir por malentendidos, conceptos ambiguos, interpretaciones inconsistentes y efectos del contexto<sup>(16)</sup>.

Nuestro propósito, por tanto, es valorar qué ítems de la versión española completa del STAI-e son seleccionados por los pacientes con VMI para describir su estado emocional y si esos ítems coinciden con los incluidos en la escala corta, desarrollada en pacientes con VMI<sup>(12)</sup>. Así, el objetivo de este estudio es describir la validez de contenido de una versión corta de la subescala estado del "State-Trait Anxiety Inventory (STAI)" de Spielberger, a partir de la versión original adaptada al español, en pacientes españoles sometidos a VMI.

## Metodología

### Diseño y muestra

La población de interés fueron los pacientes de UCI del Hospital General Universitario de Alicante (España) intubados endotraquealmente. Se trata del hospital de referencia de la provincia de Alicante que cuenta con 820 camas de hospitalización y dispone de una UCI con 19 camas para adultos. Se excluyeron pacientes con un estado cognitivo que les impidiera comprender los enunciados del cuestionario, las explicaciones de los entrevistadores o mantener la concentración. También se excluyeron pacientes pediátricos y pacientes con trastornos neurológicos. La selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico consecutivo entre los meses de julio y noviembre de 2007. Se seleccionaron 16 pacientes en los que están representadas las principales características del muestreo teórico que define este tipo de pacientes: edad, sexo, nivel de estudios, diagnóstico médico, tipo y duración de la intubación y administración de la sedación y/o analgesia.

## Procedimiento

El procedimiento recomendado actualmente por la literatura<sup>(15,17)</sup> para garantizar la validez de contenido de un instrumento que ya existe, concede mucha importancia a la entrevista con los respondientes, para conocer si los ítems son realmente relevantes para ellos. Siguiendo esta recomendación, se solicitó a los pacientes que indicaran qué ítems de la versión española completa del STAI-estado de Spielberger, describían mejor el estado que supone estar en una UCI sometido a VMI. Se les pidió que asignaran a cada ítem un valor entre: "lo describe mucho", "no lo describe ni mucho ni poco" o "lo describe poco". También se les solicitó que indicaran que ítems resultaban confusos o que no comprendieran su significado.

Las entrevistas fueron realizadas por tres enfermeras/as que trabajaban en la unidad, con experiencia en el cuidado de pacientes críticos y acostumbrados a comunicarse con pacientes intubados. Fueron entrenados para realizar las entrevistas y se les facilitó un manual para la administración del cuestionario. Éste incluía una cartulina plastificada con las 3 posibilidades de respuesta, para que el paciente pudiera señalar la opción elegida, mientras el entrevistador le leía los ítems consecutivamente.

## Instrumentos

Adaptación al español de la subescala Estado del "State-Trait Anxiety Inventory (STAI)" de Spielberger<sup>(14)</sup>. Este cuestionario consta de 20 ítems y la escala de respuesta varía de 0=nada a 3=mucho, por lo que el rango de puntuación oscila entre 0 y 60.

Se elaboró un cuadernillo para la recolección de datos que incluía otras variables: si hubo descansos durante la entrevista y su motivo, el modo en que respondía el paciente (por escrito, señalando en una cartulina, levantando dedos, etc.), si la escala de respuesta tipo Likert les parecía confusa, si la escala STAI les parecía larga y si les resultaba difícil comprender el significado de algún ítem. También se recogieron variables sociodemográficas y clínicas: edad, sexo, nivel de estudios, diagnóstico médico, tipo y duración de la intubación y administración de la sedación y/o analgesia.

## Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo utilizando la mediana y rango en las variables continuas y porcentajes y frecuencias en las variables categóricas. Los cálculos se realizaron con la versión 14 del programa SPSS para Windows.

## Consideraciones éticas

Este estudio (PI06/90476-90492) contó con la aprobación del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Alicante y la Dirección del Hospital General Universitario de Alicante. Todas las personas participaron de forma voluntaria, dando su consentimiento verbalmente o asintiendo con la cabeza.

## Resultados

La mediana de edad fue de 52,50 años con un rango entre 17 y 80. El 56,3% (n=9) fueron mujeres y el 43,8% (n=7) tenían estudios primarios. En cuanto a las variables clínicas, el diagnóstico médico principal fue postoperatorio de cirugía cardíaca (31,3%; n=5), el 87,5% (n=14) no tuvieron intubaciones previas, el 50% (n=8) eran portadores de analgesia y ningún paciente era portador

de sedación. La mayoría de pacientes respondieron mediante la vocalización (62,5%; n=10). Al 56,3% (n=9) el cuestionario le resultó extenso y la escala de respuesta confusa. Un 43,8% (n=7) precisó descansar durante la entrevista por fatiga.

La relevancia que cada uno de los 20 ítems, de la escala STAI-e de Spielberger, tiene para los pacientes se muestra en la Tabla 1. Los 6 ítems más relevantes fueron los nº 1, 5, 9, 10, 12 y 20, ya que son considerados importantes por un alto porcentaje de pacientes (68,8% – 93,8%). Cinco de ellos coinciden con los seis ítems de la escala corta de Chlan<sup>(12)</sup>, lo que supone una concordancia del 83,3% entre ambas versiones. El ítem nº 17 (Preocupado), incluido en la escala corta de Chlan<sup>(12)</sup>, es considerado relevante por la mitad de los pacientes, mientras que el ítem nº 1 (Calmado) considerado importante por la mayoría de pacientes del estudio, no está incluido en la escala corta.

Tabla 1 - Relevancia de los ítems para los pacientes (n=16)

Ítem Nº	Describe poco mi estado	No describe ni mucho ni poco mi estado	Describe mucho mi estado
	n (%)	n (%)	n (%)
1. Calmado	1 (6,3)	2 (12,5)	13 (81,3)
2. Seguro	1 (6,3)	6 (37,5)	9 (56,3)
3. Tenso	5 (31,3)	6 (37,5)	5 (31,3)
4. <i>Contrariado</i>	7 (43,8)	6 (37,5)	3 (18,8)
<b>5. Cómodo</b>	-	1 (6,3)	15 (93,8)
6. Alterado	3 (18,8)	3 (18,8)	10 (62,5)
7. <i>Preocupado por desgracias futuras</i>	8 (50)	5 (31,3)	3 (18,8)
8. <i>Descansado</i>	2 (12,5)	4 (25)	10 (62,5)
<b>9. Angustiado</b>	3 (18,8)	1 (6,3)	12 (75)
<b>10. Confortable</b>	-	3 (18,8)	13 (81,3)
11. <i>Auto-confianza</i>	3 (18,8)	4 (25)	9 (56,3)
<b>12. Nervioso</b>	2 (12,5)	2 (12,5)	12 (75)
13. <i>Desasosegado</i>	5 (31,3)	8 (50)	3 (18,8)
14. <i>Atado</i>	6 (37,5)	4 (25)	6 (37,5)
15. <i>Relajado</i>	3 (18,8)	3 (18,8)	9 (56,3)
16. <i>Satisfecho</i>	2 (12,5)	8 (50)	6 (37,5)
<b>17. Preocupado</b>	3 (18,8)	4 (25)	9 (56,3)
18. <i>Aturdido</i>	6 (37,5)	3 (18,8)	7 (43,8)
19. <i>Alegre</i>	7 (43,8)	1 (6,3)	8 (50)
<b>20. Me siento bien</b>	1 (6,3)	4 (25)	11 (68,8)

En **negrita** se señalan los ítems considerados importantes por el mayor % de pacientes.

Se subrayan los 6 ítems incluidos en la versión corta de la escala de Chlan<sup>(12)</sup>.

En *cursiva* se señalan los 8 ítems de la escala original excluidos por Chlan<sup>(12)</sup> por problemáticos.

Por otro lado, un 31,3% (n=5) de los pacientes tuvo dificultades para comprender o interpretar alguno de los ítems. Los ítems identificados como confusos fueron los nº 7, 13, 16 y 19 que ya fueron excluidos de la escala corta de Chlan por ser considerados problemáticos<sup>(12)</sup>. Estos ítems, junto con el resto de ítems excluidos<sup>(12)</sup> por Chlan, han sido considerados por nuestros pacientes como los que menos describían su estado en UCI.

## Discusión

Los resultados obtenidos en nuestro estudio son muy similares a los obtenidos por Chlan, en pacientes

sometidos a VMI<sup>(12)</sup>. Entre ambos estudios, existe una concordancia mayor del 80% en los ítems que describen mejor la ansiedad estado en pacientes sometidos a VMI en UCI, a pesar de haberse desarrollado en contextos diferentes y de haber utilizado distintos métodos de análisis: análisis factorial<sup>(12)</sup> y juicio de los pacientes. Por otro lado, más de un tercio de nuestros pacientes tuvo dificultad para comprender o interpretar alguno de los ítems, al igual que le ocurrió al 17% de los pacientes del estudio de Chlan<sup>(12)</sup>. Las razones también son coincidentes: no comprender bien el significado del ítem (por ejemplo: ítem 7 "estoy preocupado por desgracias futuras" e ítem 13 "estoy desasosegado"), o ítems que no describen la

situación de estar conectado a ventilación mecánica (por ejemplo: ítem 16 "me siento satisfecho" e ítem 19 "me siento alegre"). Estos ítems y los eliminados por Chlan<sup>(12)</sup>, por ser problemáticos, fueron considerados por nuestros pacientes los menos relevantes.

A diferencia del estudio de Chlan, en el que se incluye el ítem 17, "Preocupado", nuestros pacientes no lo consideran relevante, prefiriendo el ítem 1, "Calmado". Sería interesante incluirlo en futuros estudios con la escala corta, para evaluar su peso dentro de ésta, y comparar su funcionamiento con el ítem nº 17.

Más de la mitad de nuestros pacientes sometidos a VMI consideró que la escala completa del STAI-e resultaba larga, el tipo de respuesta "Likert" de 3 puntos confusa y más de un tercio necesitó descansar alguna vez durante la interrogación por fatiga. Estas dificultades también fueron señaladas por un 15,5% de los pacientes del estudio de Chlan<sup>(12)</sup>, apoyando la idea de que los pacientes debilitados física y cognitivamente tienen dificultades para contestar instrumentos extensos<sup>(3,7,10,12,18-20)</sup>.

Establecer la validez de contenido de un instrumento ya existente, utilizado ampliamente en distintos grupos de población, es un aspecto relevante en el proceso de revisión del mismo<sup>(15)</sup>. Este tipo de análisis mejora la comprensión y adecuación semántica y lingüística de los ítems en una población particular, en nuestro caso, pacientes sometidos a VMI en UCI.

Cuando se genera un instrumento, sus creadores deben incluir un conjunto de ítems que constituyan una muestra representativa del total de ítems que podrían definir el constructo. En nuestro caso, la muestra de ítems que representa al constructo ansiedad-estado viene operacionalizada en la versión española del STAI-e<sup>(14)</sup>. Por tanto, no hemos profundizado en el significado de los ítems, ya que no se perseguía modificarlos sino, buscar una submuestra más representativa para nuestros pacientes.

Hubiera sido recomendable indagar las razones para la elección de estos ítems y no de otros, pero las dificultades de comunicación con este tipo de pacientes lo desaconsejaba.

La coincidencia de nuestros resultados con los de Chlan<sup>(12)</sup> nos permite confirmar la validez de contenido de esta escala en pacientes españoles sometidos a VMI en UCI, y dadas las propiedades psicométricas de la escala de Chlan y de la versión española del STAI-e, nos permite aventurar una buena consistencia interna, unas buenas correlaciones ítems-prueba y una estructura monofactorial. No obstante, la escala no podrá ser utilizada hasta que se confirme el rendimiento psicométrico de la escala.

## Conclusión

La novedad del estudio consiste en revisar el contenido de un instrumento ampliamente utilizado en el ámbito internacional, obteniéndose una versión corta coincidente con la versión de Chlan, elaborada en otro contexto geográfico y con otra metodología. La versión del STAI-e de Spielberger de 6 ítems muestra adecuada validez de contenido para pacientes españoles sometidos a VMI e ingresados en UCI.

La Figura 1 muestra los ítems que componen la escala:

1. Me siento cómodo (estoy a gusto)
2. Me siento angustiado
3. Me siento confortable
4. Me siento nerviosos
5. Estoy preocupado
6. En este momento me siento bien

Figura 1 - Ítems que componen la escala corta

## Referencias

- Stein-Parbury J, McKinley S. Patient's experiences of being in an intensive care Unit: a select literature review. *Am J Crit Care*. 2000;9(1):20-7.
- Frazier S, Moser D, Riegel B, McKinley S, Blakely W, Kim K et al. Critical care nurses' assessment of patients' anxiety: reliance on physiological and behavioural parameters. *Am J Crit Care*. 2002;11(1):57-64.
- O'Brien J, Moser D, Riegel B, Frazier S, Garvin B, Kim K. Comparison of anxiety assessments between clinicians and patients with acute myocardial infarction in cardiac critical care units. *Am J Crit Care*. 2001;10(2):97-103.
- Richart M, Cabrero J, Reig A. Hospitalización y estrés en el paciente: percepción diferencial de estresores entre paciente y personal de enfermería. *Anál Modif Conduct*. 1993;19(63):75-89.
- Wong H, Graddip R, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart Lung*. 2001;30(5):376-86.
- De Jong MK, Moser DK, An K, Chung ML. Anxiety is not manifested by elevated heart rate and blood pressure in acutely ill cardiac patients. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2004;3:247-53.
- McKinley S, Stein-Parbury J, Chehel-nabi A. Assessment of anxiety in intensive care patients by using the faces anxiety scale-psychological aspects of critical care. *Am J Crit Care*. 2004;13(2):146-52.
- Kaushik RM, Mahajan S, Rajesh V, Kaushik R. Stress profile in essential hypertension. *Hypertens Res*. 2004;27(9):619-24.

9. Chaves E, Cade N. Anxiety effects on blood pressure of women with hipertensión. Rev Lat Am Enfermagem. 2004;12(2):162-64.
10. Chlan L. Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. Heart Lung. 1998;27:169-76.
11. Perpiñá-Galvañ J, Richart-Martínez M. Scales for evaluating self-perceived anxiety levels in patients admitted to intensive care units: a review. Am J Crit Care. 2009;18(6):571-80.
12. Chlan L, Savik K, Weinert C. Development of a shortened state anxiety scale from the Spielberger state-trait anxiety inventory (STAI) for patients receiving mechanical ventilatory support. J Nurs Meas. 2003;11(3):283-93.
13. Marteau T, Bekker H. The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Br J Clin Psychol. 1992;31:301-6.
14. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. Adaptación española de Seisdodos N. 7ª ed. Madrid: TEA Ediciones SA; 2008. 28 p.
15. Brod M, Tesler LE, Christensen TL. Qualitative research and content validity: developing best practices based on science and experience. Qual Life res. 2009;18:1263-78.
16. Horwood J, Pollard B, Ayis S, McIlvenna T, Johnston M. Listening to patients: using verbal data in the validation of the Aberdeen Measures of Impairment, Activity Limitation and Participation Restriction (Ab-IAP). BMC Musculoskelet Disord. 2010;11:182.
17. Acquadro C, Conway K, Giroudet C, Mear I. Linguistic Validation Manual for Patient-Reported Outcomes (PRO) Instruments. Mapi Research Institute. Lyon;2004.
18. Moser DK, Dracup K, McKinley S, Yamasaki K, Kim CJ, Riegel B et al. An international perspective on gender differences in anxiety early after acute myocardial infarction. Psychosom Med. 2003;65:511-16.
19. Kim KA, Moser DK, Garvin BJ, Riegel BJ, Doering LV, Jadack RA et al. Differences between men and women in anxiety early after acute myocardial infarction. Am J Crit Care. 2000;9(4):245-53.
20. De Jong MJ, An K, McKinley S, Garvin BJ, Hall LA, Moser DK. Using a 0-10 scale for assessment of anxiety in patients with acute myocardial infarction. Dimens Crit Care Nurs. 2005;24(3):139-46.

Recibido: 22.6.2010

Aceptado: 4.5.2011

### Como citar este artículo:

Perpiñá-Galvañ J, Richart-Martínez M, Cabañero-Martínez MJ, Martínez-Durá I. Validez de contenido de versión corta de la subescala del Cuestionario State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. jul.-ago. 2011 [acceso: / / ];19(4):[06 pantallas]. Disponible en: \_\_\_\_\_

día  
mes abreviado con punto  
año

URL