

# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



## ORIGINAL

### Validación de una escala de seguridad percibida para pacientes trasladados al hospital tras asistencia extrahospitalaria urgente

J.A. Péculo-Carrasco\*, H.J. Rodríguez-Ruiz, J. Gómez-Escorza, J.P. Jiménez-Cordero, M. Rodríguez-Bouza, C.P. Sánchez-Almagro y M.Á. Mendoza-Corro

Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, Servicio Provincial 061 en Cádiz, Puerto Real, Cádiz, España

Recibido el 25 de junio de 2012; aceptado el 27 de septiembre de 2012  
Disponible en Internet el 24 de noviembre de 2012

#### PALABRAS CLAVE

Escala;  
Seguridad percibida;  
Validación;  
Fiabilidad;  
Urgencias  
extrahospitalarias

#### Resumen

**Objetivo:** Diseñar y validar una nueva herramienta para medir la seguridad percibida por los pacientes que son trasladados al hospital tras demandar asistencia sanitaria urgente a través de la línea telefónica «061».

**Metodología:** Estudio multicéntrico, observacional descriptivo y de corte transversal de validación de una escala administrada mediante entrevista telefónica. Fueron sujetos de estudio los pacientes trasladados al hospital tras demandar asistencia sanitaria urgente a través de la línea telefónica «061». Participaron los 8 servicios provinciales en Andalucía de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. La recogida de datos se realizó desde enero hasta junio de 2010. Además de los criterios básicos de validación del cuestionario (frecuencia de endoso y capacidad de discriminación entre grupos) se realizó una evaluación de validez (validez de contenido y validez de constructo o concepto) y fiabilidad (estabilidad y homogeneidad). Para evaluar la estabilidad se utilizó la técnica de test-retest, mientras que la homogeneidad se examinó a través de 2 propiedades: consistencia interna de sus ítems (coeficiente de correlación ítem-escala corregido) y consistencia interna de la escala (coeficiente Alpha de Cronbach).

**Resultados:** Se obtuvieron 1.011 cuestionarios tras 7.538 llamadas telefónicas (13,4%). La puntuación total de la escala osciló entre 0 y 80 puntos con un valor medio de 73,95 (DE: 9,607) y una mediana de 79. El análisis factorial exploratorio detectó 2 componentes que explicaban el 62,3% de la varianza total. El coeficiente de correlación intraclasa (CCI) fue de 0,814 (IC95%: 0,725-0,874). El coeficiente de correlación ítem-escala corregido para examinar la consistencia interna de sus ítems fue superior a 0,625. Con respecto a la consistencia interna de la escala el valor del coeficiente Alpha de Cronbach fue de 0,941.

**Conclusión:** La Escala de Seguridad Percibida (ESP16) es una escala válida y fiable que cuantifica la percepción de seguridad de los pacientes tras ser asistidos y trasladados a un hospital.

© 2012 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jpeculo@ca.epes.es](mailto:jpeculo@ca.epes.es) (J.A. Péculo-Carrasco).

**KEYWORDS**

Scale;  
Perceived safety;  
Validation;  
Reliability;  
Pre-hospital  
emergency

**Validation of the perceived safety scale for patients transported to hospital after an outpatient emergency****Abstract**

**Objective:** To design and validate a new tool to measure the perceived safety of patients who are transported to hospital after requesting urgent health care using the telephone number "061".

**Methods:** A multicentre, observational, descriptive and cross-sectional study to validate the score obtained using a telephone interview. The patients subject to study were those who were transported to the hospital after requesting urgent health care using the telephone number "061". The eight provincial services of the Public Emergency Medical Services Company of Andalusia participated. The data were collected from January to June of 2010. In addition to the basic criteria of the validation of the survey (endorsement frequency and discrimination ability between groups), an assessment was made of validity (validity of content and validity of construct or concept) and reliability (stability and homogeneity). The Retest-Test technique was used to assess stability, whereas the homogeneity was examined using two properties: internal consistency of its items (correlation coefficient checked item-scale) and internal consistency of the scale (Cronbach's Alpha coefficient).

**Results:** A total of 1011 questionnaires were obtained after 7538 phone calls (13.4%). The total scale score fluctuated between 0 and 80 points, with a mean of 73.95 (SD: 9.607), and a median of 79. The exploratory factor analysis detected two components that explained 62.3% of the total variance. The intraclass correlation coefficient (ICC) was 0.814 (95% CI: 0.725-0.874). The correlation coefficient checked item-scale to examine the internal consistency of its items was more than 0.625. The Cronbach's Alpha coefficient was 0.941 for the internal consistency of the scale.

**Conclusion:** The Perceived Safety Survey ESP16 is a valid and reliable scale that quantified patients' perception of safety after being assisted and transported to the hospital.

© 2012 SECA. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La percepción de la calidad ha sido ampliamente estudiada y se considera que viene condicionada por múltiples factores de índole cultural, social, educacional, etc., y sobre todo por las expectativas que sobre el servicio tenga cada usuario del mismo, pero en el ámbito de la seguridad la percepción de los usuarios ha sido poco explorada<sup>1</sup>.

Es cierto que existen estudios en los que se evalúan los servicios sanitarios atendiendo al grado de satisfacción de los usuarios. En ellos los resultados apuntan de manera frecuente a dimensiones relacionadas con el grado de satisfacción respecto a los cuidados, accesibilidad, comunicación con el personal sanitario, intimidad, etc.<sup>2</sup>. No obstante, sería beneficioso utilizar instrumentos de encuesta normalizados, así como estandarizar el muestreo, el protocolo de administración y el modo de administración ya que la mayoría de los estudios proporcionan información limitada sobre las propiedades psicométricas de los instrumentos<sup>3</sup>.

En otra publicación sobre la evaluación de la percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios<sup>4</sup> se revisó la literatura y se evaluaron los cuestionarios relacionados con la percepción del paciente en cuanto a la seguridad de los servicios sanitarios<sup>5-11</sup>. Después de realizar la revisión y no disponer de ningún cuestionario que cumpliera con los objetivos del proyecto se consideró necesaria la creación de un nuevo cuestionario que permitiera evaluar la percepción de la seguridad del paciente en relación con la atención sanitaria. La seguridad percibida de los pacientes en la atención sanitaria no mostró una relación

estadísticamente significativa con la edad, el sexo o el nivel de estudios.

Sin embargo, en el ámbito de la emergencia extrahospitalaria, y en cuanto a la percepción de la seguridad, poco hemos encontrado en la revisión de la literatura. Nuestro ámbito profesional es el de las urgencias y emergencias extrahospitalarias, donde el paciente se encuentra más vulnerable tanto por la complejidad intrínseca de la asistencia a un paciente crítico como por los riesgos derivados de los distintos entornos de trabajo (vía pública, carretera, domicilio, etc.), de la rapidez de actuación o del factor «tiempo», del uso ineludible de órdenes verbales, de la asistencia a varios pacientes con multitud de tareas simultáneas (p. ej. accidentes de tráfico), etc.

Bajo estas circunstancias de confusión, estrés, enfermedad, desconocimiento del medio y sensación de amenaza la persona se encuentra más vulnerable a los riesgos del entorno, ya sean físicos o psicológicos. Así, sus capacidades de autoprotección y de interpretación de los estímulos del entorno podrían verse comprometidas frente a las amenazas internas y externas pudiendo alterar su afrontamiento de la situación (con respuestas disminuidas, exageradas o distorsionadas)<sup>12</sup>. Algunos estudios han analizado la incidencia de estas respuestas humanas alteradas (diagnósticos enfermeros) en pacientes críticos y en más del 70% de estos aparecían diagnósticos de la necesidad de «seguridad y protección ante riesgos»<sup>13-15</sup>.

Este hecho resulta previsible si revisamos los niveles de jerarquía de las teorías fundamentadas en las necesidades humanas, como la de Maslow (fisiológicas, seguridad y

protección, amor y pertenencia, autoestima y autorrealización, por este orden)<sup>16</sup>, o revisamos modelos de cuidados también basados en necesidades humanas, como el de Henderson (la seguridad es una de las 14 necesidades básicas que la persona precisa satisfacer para mantener su integridad)<sup>17</sup>.

La importancia y las consecuencias que los problemas de seguridad pueden provocar en el paciente crítico en este medio extrahospitalario hacen prioritaria la identificación de los riesgos y la implantación de estrategias destinadas a la promoción de la seguridad. Los sistemas de calidad en el medio sanitario sirven para garantizar la seguridad del paciente. Sin embargo, la gestión de riesgos asistenciales en emergencias es un campo con escasa evidencia.

Si la seguridad tiene un papel preponderante en la evaluación de la calidad de la atención sanitaria y el índice de eventos adversos constituye el indicador básico, ¿dónde queda la discriminación del nivel de calidad entre casos en donde no se objetivan estos eventos?, ¿cómo se conjugan satisfacción y seguridad?, ¿cómo es posible que en algún caso puedan coexistir satisfacción y atención insegura?<sup>18</sup>. Desde nuestro punto de vista es posible introducir un nuevo elemento que ayude a responder estos interrogantes: la «percepción de seguridad» o la «seguridad percibida».

Es fundamental la participación de los propios pacientes para que la seguridad percibida por estos durante la labor asistencial se convierta en un indicador de calidad útil para ayudar a establecer la calidad percibida del servicio a través de la comparación entre la percepción del paciente y sus expectativas en este ámbito<sup>19</sup>, máxime cuando la valoración intuitiva del individuo sobre sus riesgos y sobre su seguridad tiene en cuenta tanto el nivel de conocimiento o desconocimiento del peligro como el grado de control que el individuo ejerce sobre él<sup>20</sup>.

Con esta perspectiva el equipo investigador se dispuso a relacionar, ya en 2005, la percepción de la seguridad con las variables relacionadas con la asistencia extrahospitalaria como el recurso sanitario, tipo de traslado, personal de asistencia, etc. Se encontraron asociaciones que permitieron llegar a la conclusión de que la presencia y asistencia de un equipo de emergencias durante el traslado o la transferencia en el hospital multiplicaban por 10 la probabilidad de que el paciente se sintiera seguro<sup>21</sup>. Aunque esta escala contara con una razonable validez de contenido y un acuerdo importante con las manifestaciones de los pacientes entrevistados, no había sido validada.

Planteamos la hipótesis de que sería posible conocer cuál es la percepción de seguridad de los pacientes trasladados al hospital tras demandar asistencia sanitaria urgente mediante una escala válida y fiable. La seguridad percibida no debería estar asociada con la edad, sexo o nivel de estudios de los pacientes, aunque sí que tendría que asociarse al tipo de traslado del paciente. Además, debería estar relacionada positivamente con la satisfacción general de la asistencia.

El objetivo general del presente estudio ha sido diseñar y validar una nueva herramienta para medir la seguridad percibida por los pacientes que son trasladados al hospital tras demandar asistencia sanitaria urgente a través de la línea telefónica «061» para que pueda ser utilizada como indicador de calidad asistencial complementario a los sistemas de información de eventos adversos.

## Material y métodos

Estudio multicéntrico, observacional descriptivo y de corte transversal de validación de una escala administrada mediante entrevista telefónica. Fueron sujetos de estudio los pacientes trasladados al hospital de referencia tras demandar asistencia sanitaria urgente a través de la línea telefónica «061». Se excluyeron a los menores de 18 años, a los que presentaban barreras comunicativas (idiomáticas, sensoperceptivas, mecánicas, etc) y a los que no recordaban el traslado debido a su enfermedad.

Teniendo en cuenta la bibliografía sobre la percepción de la seguridad, la experiencia de los pacientes (mediante grupos focales) y la aportación de los profesionales expertos (grupo focal) se diseñó un primer cuestionario que tenía 12 ítems. Se realizó un pilotaje en una muestra seleccionada intencionalmente de 50 casos (edad media de  $55 \pm 16$  años, un 50,2% eran hombres, un 40,4% con estudios primarios, un 27,3% sin estudios y un 23,4% con estudios secundarios).

Se evaluó la validez de la apariencia (para depurar errores y controlar posibles defectos de diseño) y la validez sociocultural (comprensión de las preguntas y de la cumplimentación) para posteriormente modificar la redacción de 2 ítems, añadir otros 4 y cambiar el orden, resultando un cuestionario con 16 ítems. La recogida de datos se realizó desde enero hasta junio de 2010.

Se realizó una entrevista telefónica 20-30 d después de que el paciente hubiera demandado asistencia sanitaria urgente a través de la línea «061». Se realizó un muestreo consecutivo, fundamentalmente de la provincia de Cádiz, que nos asegurara la representación en la muestra de los distintos tipos de asistencia y trasladados que aparecen en las asistencias extrahospitalarias diariamente. De esta forma se obtendría una muestra que procuraría tener en sí una variabilidad similar a la de la población a estudio. Una sola persona, previamente entrenada, se puso en contacto telefónico (entre las 10:00 h y las 19:00 h) y realizó una entrevista estructurada al paciente de acuerdo con los ítems de la herramienta. Se le solicitó consentimiento informado para que sus respuestas y datos pudieran ser utilizados para esta investigación conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos. Se le garantizó el anonimato y la confidencialidad de los datos. Solo sería válida la respuesta del propio paciente.

Además de los datos sociodemográficos se le entrevistó conforme al cuestionario diseñado con respuestas alternativas de tipo Likert, desde 0 (Total desacuerdo) a 5 (Total acuerdo), y se le pidió que aportara cuál fue el grado de satisfacción con la asistencia. Para conocer el tipo de traslado (asistido/no asistido) se recurrió al SIEPES (Sistema de Información de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias).

Todos los datos fueron recogidos en una base de datos Microsoft® Access 2003 (Copyright® Microsoft Corporation, 1992-2003) y procesados posteriormente para el análisis estadístico con el programa SPSS versión 15.0 para Windows (Copyright® SPSS Inc., 1989-2006).

Para el análisis descriptivo se utilizaron medias, medianas y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas y frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas. En el análisis bivariante se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman y la prueba de Kruskal-Wallis

para la comparación de medias en variables cuantitativas y categóricas, respectivamente. Se consideró estadísticamente significativo un valor  $p < 0,05$ .

Además de los criterios básicos de validación del cuestionario (frecuencia de endoso y capacidad de discriminación de cada ítem) se realizó una evaluación de la validez y la fiabilidad.

Se evaluó la validez de la herramienta atendiendo a 2 de sus dimensiones: validez de contenido y validez de constructo o concepto. La validez de contenido fue evaluada de acuerdo con las opiniones y aportaciones de expertos una vez diseñado el cuestionario con 16 ítems, asegurándonos que todos fueran representativos del constructo. Se realizó una «prueba de jueces» contactando con 10 profesionales expertos en el tema a los que se les pidió que revisaran el cuestionario y valoraran su idoneidad en nuestro contexto.

La validez de constructo se evaluó estudiando la estructura factorial de la escala que nos permite determinar si los ítems reflejan diferentes gradaciones de una sola dimensión o si, por el contrario, se distribuyen en un espacio multidimensional. Se realizó un análisis factorial exploratorio de los ítems no ponderados utilizando como método de extracción el análisis de los componentes principales con rotación Varimax, incluidos los ítems con autovalores  $> 1$ .

La evaluación de la fiabilidad del cuestionario se basó en la estabilidad y la homogeneidad. Para evaluar la estabilidad se utilizó la técnica de Test-Retest, pasando el mismo cuestionario 2 semanas después a una submuestra del 10%. La reproducibilidad del cuestionario se estableció mediante la comparación de las puntuaciones obtenidas en las 2 administraciones de la escala a través del cálculo del coeficiente de correlación intraclass. La homogeneidad o fiabilidad interna se examinó a través de 2 propiedades: consistencia interna de sus ítems (se determinó el coeficiente de correlación ítem-escala corregido) y consistencia interna de la escala (se determinó el coeficiente Alpha de Cronbach).

## Resultados

Se obtuvieron 1.011 cuestionarios de pacientes asistidos y trasladados al hospital tras haber tenido que aumentar la selección hasta 7.538 personas llamadas (13,4%). El motivo de no respuesta más frecuente fue el de «No teléfono del paciente» que representó el 56,6% de los casos seleccionados (el teléfono correspondía al demandante de la asistencia y no al paciente, p. ej. la policía, un vecino, un testigo, un amigo, un desconocido, etc).

En 47 cuestionarios no se cumplimentaron todos los ítems (4,61% del total de cuestionarios). La puntuación total de la escala osciló entre 0 y 80 puntos. En la población estudiada se obtuvo un valor medio de 73,95 (DE: 9,607) con una mediana de 79. Presentó una distribución diferente a la normal con un valor Z de Kolmogorov-Smirnov igual a 8,410 ( $p < 0,001$ ).

### Características de la población estudiada

El perfil del paciente estudiado es el de una persona de mediana edad ( $53,4 \pm 16,1$  años; IC95%: 52,5 – 54,4) con estudios primarios (40,3%) que fue asistido en la provincia

de Cádiz (82,7%) y trasladado por los mismos profesionales (médico, enfermero y técnico en emergencias sanitarias) que lo habían asistido en el lugar del suceso (62,3%). La tabla 1 detalla la distribución de estas variables que caracterizan a la población estudiada.

### Análisis de ítems

En la tabla 2 se detalla la media  $\pm$  desviación estándar y frecuencias de endoso de cada ítem del cuestionario. Todas las opciones de todos los ítems tuvieron una frecuencia de endoso superior a 0 y en ningún caso se superó el 80%. En todos los ítems el valor que se seleccionó en mayor número de ocasiones fue el 5 «Total acuerdo» que osciló entre el 65,5% en el ítem 4 «A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación» hasta el 79,5% en el ítem 16 «Si necesitara de nuevo asistencia confiaría en los mismos profesionales que me han atendido».

Por el contrario, el valor 0 «Total desacuerdo» osciló entre el 0,5% de los ítems 1 «Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente» y 7 «Los profesionales estaban bien equipados para atenderme adecuadamente» hasta el 2,7% del ítem 4 «A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación».

Para determinar la capacidad discriminante de cada ítem se calculó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, obteniéndose valores que oscilaron entre el 0,646% del ítem 1 «Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente» hasta el 0,787% de los ítems 4 «A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación» y 15 «Me sentí acompañado cuando transmitían la información al personal del hospital», en todos los casos con un valor  $p < 0,001$  (tabla 3).

### Validez estructural

Dada la adecuación de la muestra (Kaiser-Meyer-Olkin de 0,948% y prueba de esfericidad de Barlett con un valor  $p < 0,001$ ) se realizó un análisis factorial exploratorio utilizando como método de extracción el de los componentes principales con rotación Varimax. Se detectaron 2 componentes que explicaban juntos el 62,3% de la varianza total. En la tabla 4 se presenta la matriz de componentes rotados con los valores de saturación factorial de cada uno de los ítems para ambos componentes (se han eliminado los valores inferiores a 0,30).

### Validez de constructo

En la tabla 5 se muestra la comparación de la puntuación total de la escala por grupos en función de las variables recogidas. Se analizó la validez de constructo comprobando las 3 hipótesis específicas planteadas.

El valor de la prueba U de Mann-Whitney para comparar la puntuación en relación con la variable Sexo fue  $Z = -1,375$  ( $p = 0,169$ ). Por su parte, el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la puntuación y la edad de los pacientes

**Tabla 1** Características sociodemográficas y de la demanda asistencial

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Media ± DE
<i>Edad</i>	-	-	53,4 ± 16,1
<i>Sexo</i>			
Hombre	508	50,7%	-
Mujer	493	49,3%	-
<i>Nivel de estudios</i>			
Analfabeto	124	12,5%	-
Sabe leer y escribir	146	14,8%	-
Estudios primarios	399	40,3%	-
Estudios secundarios	232	23,5%	-
Estudios universitarios	88	8,9%	-
<i>Provincia</i>			
Almería	12	1,2%	-
Cádiz	836	82,7%	-
Córdoba	24	2,4%	-
Granada	15	1,5%	-
Huelva	16	1,6%	-
Jaén	7	0,7%	-
Málaga	50	5,0%	-
Sevilla	51	5,0%	-
<i>Tipo de traslado</i>			
No asistido	371	36,7%	-
Asistido	630	62,3%	-

fue de  $-0,089$  ( $p=0,006$ ). La prueba H de Kruskal-Wallis para comparar la puntuación en relación con el *Nivel de estudios* mostró una significación de  $p < 0,001$  (el grupo «Analfabeto» puntuó muy por debajo del resto).

El valor de la prueba U de Mann-Whitney para comparar la puntuación en relación con la variable *Tipo de traslado* fue  $Z = -2,947$  ( $p = 0,003$ ) (el grupo «No asistido» puntuó por debajo del de «Asistido»).

Por último, el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la puntuación y el grado de satisfacción de los pacientes fue de  $0,359$  ( $p < 0,001$ ).

### Fiabilidad: estabilidad

Dos semanas después se volvió a entrevistar con el mismo cuestionario a 102 pacientes. Para la comparación de las puntuaciones obtenidas en las 2 administraciones de la escala el coeficiente de correlación intraclass (CCI) fue de  $0,814$  (IC95%:  $0,725-0,874$ ). La figura 1 representa la dispersión de puntuaciones del Test-Retest.

Se compararon las puntuaciones de la primera vez que se administró la escala ( $74,33 \pm 7,610$ ) con el Retest ( $75,23 \pm 7,063$ ) por medio de la prueba de los rangos con signos de Wilcoxon ( $Z = -1,832$ ,  $p = 0,067$ ).

### Fiabilidad: homogeneidad o consistencia interna

Se determinó el coeficiente de correlación ítem-escala corregido para examinar la consistencia interna de sus ítems. Los valores oscilaron entre el  $0,625\%$  del ítem 4 «A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo

consideraba importante sobre mi situación» y el  $0,771\%$  del ítem 12 «Creo que los profesionales hicieron correctamente todas sus tareas durante la asistencia».

Con respecto a la consistencia interna de la escala (tabla 6) el valor del coeficiente Alpha de Cronbach fue de  $0,941$ .

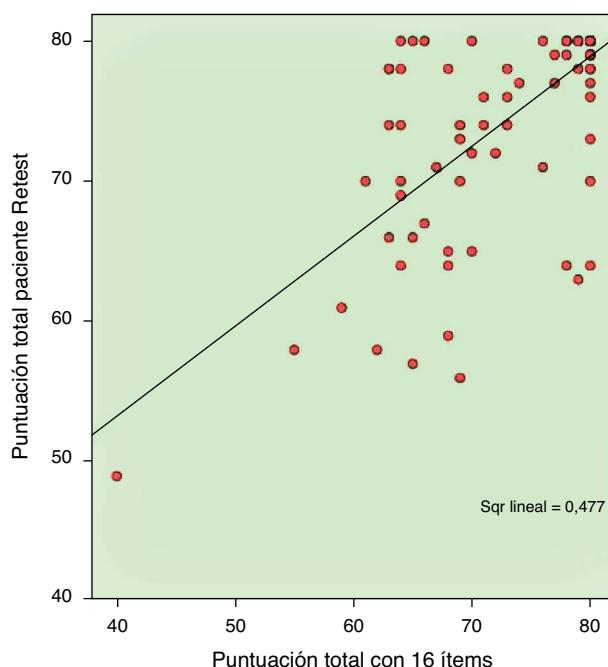


Figura 1 Dispersión de puntuaciones de la escala en el test-retest.

**Tabla 2** Medias  $\pm$  desviación estándar, frecuencias de endoso y porcentaje de respuesta de cada ítem

	Media $\pm$ Desviación estándar	Total desacuerdo 0	En desacuerdo 1	Más bien desacuerdo 2	Más bien acuerdo 3	De acuerdo 4	Total acuerdo 5	% respuesta
01. Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente	4,72 $\pm$ 0,640	0,5%	0,4%	0,2%	2,6%	17,8%	78,5%	100%
02. He tenido toda la información que yo necesitaba en cada momento	4,54 $\pm$ 0,924	1,5%	1,2%	1,4%	4,2%	21,3%	70,5%	99,9%
03. Los profesionales sabían qué tenían que hacer en todo momento	4,66 $\pm$ 0,763	0,7%	0,9%	0,9%	3,0%	17,9%	76,7%	100%
04. A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación	4,37 $\pm$ 1,135	2,7%	2,3%	1,7%	7,2%	20,6%	65,5%	99,2%
05. Los profesionales me atendieron correctamente para evitar errores durante la asistencia	4,68 $\pm$ 0,721	0,9%	0,3%	0,7%	2,4%	19,3%	76,5%	100%
06. Me sentí acompañado por los profesionales durante toda la asistencia	4,60 $\pm$ 0,870	1,3%	1,0%	1,4%	2,9%	19,4%	74,1%	99,9%
07. Los profesionales estaban bien equipados para atenderme adecuadamente	4,66 $\pm$ 0,698	0,5%	0,3%	0,8%	4,1%	19,8%	74,6%	99,8%
08. En todo momento tuve oportunidad de preguntar cualquier duda a los profesionales	4,52 $\pm$ 0,923	1,1%	1,1%	1,3%	8,8%	17,0%	70,7%	99,6%
09. Durante el traslado me sentí protegido en todo momento	4,62 $\pm$ 0,873	1,6%	0,8%	1,1%	2,5%	18,3%	75,8%	99,2%
10. He confiado en los profesionales que me atendieron	4,71 $\pm$ 0,702	1,0%	0,2%	0,8%	0,9%	18,9%	78,2%	99,9%
11. Los profesionales disponían del material necesario para atenderme adecuadamente	4,67 $\pm$ 0,696	0,6%	0,2%	0,8%	3,6%	20,1%	74,8%	99,2%
12. Creo que los profesionales hicieron correctamente todas sus tareas durante la asistencia	4,70 $\pm$ 0,691	0,6%	0,3%	1,3%	1,7%	19,0%	77,2%	100%
13. Los profesionales me protegieron suficientemente para evitar caídas durante el traslado	4,62 $\pm$ 0,867	1,5%	1,0%	0,9%	2,4%	18,9%	75,4%	99,7%
14. Me sentí amparado por los profesionales durante la asistencia	4,68 $\pm$ 0,758	1,1%	0,3%	1,0%	2,1%	18,7%	76,9%	98,4%
15. Me sentí acompañado cuando transmitían la información al personal del hospital	4,48 $\pm$ 0,996	2,0%	1,2%	1,5%	5,7%	21,5%	68,2%	98,9%
16. Si necesitara de nuevo asistencia confiaría en los mismos profesionales que me han atendido	4,71 $\pm$ 0,742	1,0%	0,5%	0,8%	1,9%	16,3%	79,5%	100%

**Tabla 3** Coeficientes de correlación Rho de Spearman de cada ítem con el total de la escala

	Rho de Spearman	Valor p
01. Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente	0,646	< 0,001*
02. He tenido toda la información que yo necesitaba en cada momento	0,751	< 0,001*
03. Los profesionales sabían qué tenían que hacer en todo momento	0,699	< 0,001*
04. A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación	0,787	< 0,001*
05. Los profesionales me atendieron correctamente para evitar errores durante la asistencia	0,704	< 0,001*
06. Me sentí acompañado por los profesionales durante toda la asistencia	0,743	< 0,001*
07. Los profesionales estaban bien equipados para atenderme adecuadamente	0,740	< 0,001*
08. En todo momento tuve oportunidad de preguntar cualquier duda a los profesionales	0,754	< 0,001*
09. Durante el traslado me sentí protegido en todo momento	0,716	< 0,001*
10. He confiado en los profesionales que me atendieron	0,706	< 0,001*
11. Los profesionales disponían del material necesario para atenderme adecuadamente	0,724	< 0,001*
12. Creo que los profesionales hicieron correctamente todas sus tareas durante la asistencia	0,722	< 0,001*
13. Los profesionales me protegieron suficientemente para evitar caídas durante el traslado	0,739	< 0,001*
14. Me sentí amparado por los profesionales durante la asistencia	0,737	< 0,001*
15. Me sentí acompañado cuando transmitían la información al personal del hospital	0,787	< 0,001*
16. Si necesitara de nuevo asistencia confiaría en los mismos profesionales que me han atendido	0,687	< 0,001*

\* Indica significación estadística.

**Tabla 4** Matriz de componentes rotados (método Varimax) con saturación factorial de cada ítem

	Componentes	
	1	2
03. Los profesionales sabían qué tenían que hacer en todo momento	0,808	
01. Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente	0,780	
11. Los profesionales disponían del material necesario para atenderme adecuadamente	0,759	
07. Los profesionales estaban bien equipados para atenderme adecuadamente	0,693	0,345
12. Creo que los profesionales hicieron correctamente todas sus tareas durante la asistencia	0,681	0,471
02. He tenido toda la información que yo necesitaba en cada momento	0,670	
05. Los profesionales me atendieron correctamente para evitar errores durante la asistencia	0,601	0,493
08. En todo momento tuve oportunidad de preguntar cualquier duda a los profesionales	0,553	0,467
04. A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación	0,498	0,434
09. Durante el traslado me sentí protegido en todo momento		0,796
13. Los profesionales me protegieron suficientemente para evitar caídas durante el traslado	0,313	0,777
06. Me sentí acompañado por los profesionales durante toda la asistencia		0,750
15. Me sentí acompañado cuando transmitían la información al personal del hospital		0,704
14. Me sentí amparado por los profesionales durante la asistencia	0,465	0,681
16. Si necesitara de nuevo asistencia confiaría en los mismos profesionales que me han atendido	0,547	0,590
10. He confiado en los profesionales que me atendieron	0,566	0,568

**Tabla 5** Análisis bivariante de la puntuación total de la escala para variables categóricas

	n	Mediana	Media ± Desviación estándar	Valor p
<b>Sexo</b>				0,169
Hombre	508	80	74,40 ± 9,315	
Mujer	493	79	73,61 ± 9,870	
<b>Nivel de estudios</b>				< 0,001*
Analfabeto	124	65	68,01 ± 8,194	
Sabe leer y escribir	146	80	75,26 ± 10,997	
Estudios primarios	399	80	75,47 ± 8,690	
Estudios secundarios	232	80	74,91 ± 8,794	
Estudios universitarios	88	78	73,32 ± 10,663	
<b>Tipo de traslado</b>				0,003*
No asistido	371	78	72,61 ± 10,917	
Asistido	630	80	74,76 ± 8,693	

\* Indica significación estadística.

(IC95%: 0,936-0,947). Si tuviéramos en cuenta cada uno de los 2 componentes detectados este valor sería de 0,898 (IC95%: 0,888-0,907) y 0,867 (IC95%: 0,854-0,880), respectivamente.

## Discusión

De los criterios básicos de validación del cuestionario, la frecuencia de endoso de cada ítem nos mostró que las puntuaciones eran muy altas y que en todos los ítems el valor más frecuente era «*Total acuerdo*». No obstante, no se superó en ningún caso el 80% que se estima como límite

superior ni tampoco existió un 0% de respuesta en ningún ítem. Si bien la frecuencia de endoso se utiliza fundamentalmente en el análisis del test de conocimientos, en nuestro caso nos podría haber ayudado a descartar aquel ítem en el que todos los pacientes contestaron con el mismo valor. Se produce una desviación hacia la derecha, hacia el valor máximo de la escala, que provoca un efecto techo difícil de salvar puesto que al tratarse de una percepción el valor máximo será elegido sea cual sea este.

En la misma línea, al analizar los coeficientes de correlación Rho de Spearman de cada ítem con el total de la escala, se descubre una alta capacidad discriminante de cada ítem (todos los coeficientes son superiores a 0,30).

**Tabla 6** Correlación ítem-total corregida de cada elemento y Alfa de Cronbach si se elimina el elemento

	Rho de Spearman	Alpha de Cronbach
01. Los profesionales estaban bien preparados para atenderme adecuadamente	0,716	0,938
02. He tenido toda la información que yo necesitaba en cada momento	0,645	0,939
03. Los profesionales sabían qué tenían que hacer en todo momento	0,700	0,938
04. A mi llegada al hospital se transmitió toda la información que yo consideraba importante sobre mi situación	0,625	0,941
05. Los profesionales me atendieron correctamente para evitar errores durante la asistencia	0,734	0,937
06. Me sentí acompañado por los profesionales durante toda la asistencia	0,663	0,938
07. Los profesionales estaban bien equipados para atenderme adecuadamente	0,698	0,938
08. En todo momento tuve oportunidad de preguntar cualquier duda a los profesionales	0,684	0,938
09. Durante el traslado me sentí protegido en todo momento	0,693	0,938
10. He confiado en los profesionales que me atendieron	0,753	0,937
11. Los profesionales disponían del material necesario para atenderme adecuadamente	0,660	0,939
12. Creo que los profesionales hicieron correctamente todas sus tareas durante la asistencia	0,771	0,936
13. Los profesionales me protegieron suficientemente para evitar caídas durante el traslado	0,716	0,937
14. Me sentí amparado por los profesionales durante la asistencia	0,764	0,936
15. Me sentí acompañado cuando transmitían la información al personal del hospital	0,632	0,940
16. Si necesitara de nuevo asistencia confiaría en los mismos profesionales que me han atendido	0,753	0,936

El análisis factorial de la escala con los 16 ítems nos indica que puede haber 2 componentes principales que ya explicarían una gran parte de la varianza total de la escala. En el primer componente estarían los ítems 1, 2, 3, 5, 7, 11 y 12 que harían referencia a la *capacidad científico-técnica* de los profesionales que asistieron y trasladaron. En el segundo componente podrían estar los ítems 6, 9, 13, 14 y 15 que harían referencia a la *presencia* de los profesionales (sentirse acompañado y protegido). Por último, los ítems 4, 8, 10 y 16 se podrían incluir en cualquiera de los 2 componentes citados, aunque tratándose de cuestiones alternativas a otros ítems podríamos considerar su eliminación.

Debido a la limitación del estudio causada por la ausencia de estimaciones como la sensibilidad y la especificidad, al no disponerse de un criterio externo al instrumento que pudiera ser empleado como patrón de referencia en este análisis, un *gold standard*, nos basamos en la comprobación de hipótesis para validar el constructo. En el análisis bivariante encontramos que no existe relación entre la variable *Sexo* y la puntuación total de la escala. No obstante, a diferencia de las conclusiones del cuestionario del Ministerio de Sanidad y Política Social<sup>4</sup> en el que se validó una escala de percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios, sí que encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a *Edad* y *Nivel de estudios*. En nuestro estudio los pacientes eran más jóvenes (hasta 10 años de diferencia por término medio) y había una proporción de pacientes analfabetos que en el estudio de referencia no existía ya que el cuestionario era autoadministrado. Además, encontramos que el *Nivel de estudios* estaba relacionado con la *Edad* y el *Sexo* de forma que el grupo «Analfabetos» tenía una edad muy por encima de los demás grupos y se presentaba fundamentalmente en mujeres. Por tanto, para confirmar o desechar la relación de estas variables con la puntuación total de *Seguridad percibida* tuvimos que realizar el mismo análisis pero descartando a los pacientes del grupo «Analfabetos». El análisis nos demostró que entonces no existían diferencias estadísticas entre estas variables (*Edad, Sexo y Nivel de estudios*) y la puntuación total de *Seguridad percibida*, tal y como ocurría en el estudio mencionado.

En la misma línea podemos confirmar que el *Tipo de traslado* sí que se relaciona estadísticamente con la seguridad percibida, de tal forma que esta disminuye cuando el traslado al hospital no es asistido. Con respecto al grado de satisfacción se comprobó que estaba asociado positivamente con la puntuación de la seguridad percibida, de tal forma que cuando aumentaba una de ellas lo hacía también la otra. Los elevados valores de seguridad percibida son además coincidentes con los resultados obtenidos en la encuesta anual de satisfacción que realiza la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias desde 1998 entre los pacientes asistidos por equipos de emergencias 061<sup>22</sup>. El valor mejor puntuado por los usuarios encuestados en el primer semestre de 2011 ha sido el trato humano recibido por los equipos de emergencia en el momento de la asistencia, al que le han otorgado un 9,5. Le sigue la información facilitada a los pacientes en el transcurso de la asistencia (9,3), el interés mostrado durante la llamada telefónica (9,2) y la amabilidad y los consejos sanitarios recibidos (ambos con un 9,1). El grado de satisfacción medio obtenido en toda Andalucía ha sido de 9,2 y en la provincia de Cádiz de 9,3.

La escala mostró una buena estabilidad tras realizar el Retest 2 semanas después del primer cuestionario, obteniéndose un valor del coeficiente de correlación intraclass por encima del 0,75 recomendado. Además, no existieron diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones de la primera y la segunda entrevista.

Del posterior análisis de homogeneidad la excelente consistencia interna de cada uno de los ítems con el total de la escala sin el elemento (todas los coeficientes de correlación superaron el 0,40 recomendado) es acorde con la excelente consistencia interna de la escala (valor Alpha de Cronbach muy superior al 0,70 recomendado). De nuevo, teniendo en cuenta cuáles serían los valores de Alpha de Cronbach, si se eliminan determinados ítems podríamos considerar la posibilidad de disminuir el tamaño del cuestionario.

El momento elegido para entrevistar a estos pacientes acerca de la percepción de la seguridad era crucial y motivó la elección del tipo de administración del cuestionario. No se consideró oportuno que se realizarara en los momentos posteriores a la asistencia puesto que se podría estar incurriendo en un posible sesgo de clasificación al estar influyendo a la misma persona que lo había asistido en las posibles respuestas del paciente. Se optó por la entrevista telefónica, por un cuestionario heteroadministrado en el que fue necesaria la figura del encuestador para evitar este mismo sesgo.

Al cumplimentar el cuestionario por teléfono surgió una de las dificultades encontradas en estudios anteriores cuando es necesario contactar con los usuarios que han demandado asistencia a través de la línea «061». El elevado porcentaje de teléfonos de contacto erróneos previsto hizo necesario ampliar la muestra en una proporción equivalente. En las demandas que se hacen desde la vía pública el alertante suele ser un testigo del suceso (un ciudadano, un policía, un familiar, etc.), por lo que no es posible conocer el teléfono del propio paciente a no ser que quede reflejado en su historia clínica. Nada hace pensar que se pudiera manipular esta información recogiendo datos de unos pacientes sí y otros no, por lo que es muy improbable que se pudiera sesgar la selección de los sujetos de estudio por disponer de su teléfono o no (el porcentaje de hombres es del 56,1% entre los seleccionados y 50,7% entre los encuestados, el de trasladados asistidos es del 66,5% entre los seleccionados y del 62,9% entre los encuestados, y la edad media de los seleccionados es de 56,3 años frente a los 53,4 años de los encuestados). Se detallan todos los motivos de no respuesta porque, además de contar con un teléfono al que llamar, no podía responder cualquier usuario sino el propio paciente.

Aunque en principio estaba previsto realizar la entrevista 7-10 d después de la asistencia, hubo que ampliar este plazo hasta los 20-30 d para evitar un posible sesgo de selección motivado por no poder entrevistar a las personas que aún estuvieran hospitalizadas, susceptibles de haber tenido un proceso más grave que aquellos que no estaban hospitalizados. De esta forma, el porcentaje de pacientes que no respondieron porque estaban aún hospitalizados fue muy pequeño.

De la cumplimentación del cuestionario podemos destacar también su factibilidad dado que prácticamente todos los pacientes pudieron responder a todas las cuestiones planteadas.

En los estudios que podrían relacionarse con la medida de la seguridad percibida se realizaron diferentes métodos (entrevista personal, cuestionario o encuesta). Taylor et al.<sup>5</sup> tenían como objetivo evaluar si los pacientes con deficiencias en la calidad del servicio asistencial autonotificadas tenían más riesgo de presentar acontecimientos adversos y errores médicos, para lo que utilizaron una encuesta de 6 ítems de evaluación de la calidad asistencial validada en un estudio previo. Era el único estudio que valoraba la percepción de la seguridad en el ámbito hospitalario con la administración de la encuesta durante el ingreso. En el resto de estudios se evaluaba la percepción un tiempo después del alta del paciente del hospital. Por tanto, además de no contar con instrumentos validados para medir la seguridad percibida, ninguno incluía el ámbito asistencial de urgencias y emergencias o el extrahospitalario.

La Escala de Seguridad Percibida (ESP16) es una escala factible, válida y fiable que nos va a permitir cuantificar la percepción de la seguridad de los pacientes que son asistidos y trasladados a un hospital. Tras el análisis preliminar del cuestionario consideramos que sería posible conseguir una escala que con menos ítems mantenga estos buenos resultados. En próximas investigaciones nos va a permitir seguir indagando en los factores que se relacionan con la percepción de la seguridad de los pacientes de tal manera que podamos identificar aquellos que influyen, ya sea porque aumentan o disminuyen esta percepción. Hasta ahora emprendímos medidas para mejorar la seguridad de nuestros pacientes pero no nos era posible cuantificar si eran efectivas o no (utilizar medidas de sujeción, aumentar la información al paciente, etc.). Por supuesto no pretende ser una medida alternativa a la de eventos adversos, sino complementaria, que permita evaluar la seguridad del paciente de manera integral.

Por último, aunque el diseño de la escala se realizó para pacientes que fueran asistidos y trasladados al hospital tras demandar asistencia sanitaria urgente, entendemos que no deberían existir diferencias importantes con la percepción de la seguridad de pacientes trasladados por otros motivos no urgentes (transporte programado de pacientes para hemodiálisis, rehabilitación, etc.).

## Financiación

Esta publicación es consecuencia del proyecto de investigación «Diseño y validación de una escala para medir la seguridad percibida por pacientes trasladados al hospital tras demandar asistencia urgente» financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria (expte. 07/0842) del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación).

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo metodológico de la Unidad de Investigación de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias.

## Bibliografía

1. Hernández ME, Ochando A, Royuela C, Lorenzo S, Paniagua F. Seguridad clínica percibida por los pacientes en diálisis peritoneal. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol.* 2008;11:190-5.
2. Quintana JM, González N, Bilbao A, Aizpuru F, Escobar A, Esteban C, et al. Predictors of patients satisfaction with hospital health care. *BMC Health Serv Res.* 2006;6:102.
3. Castle NG, Brown J, Hepner KA, Hays RD. Review of the literature on survey instruments used to collect data on hospitals patients' perceptions of care. *Health Serv Res.* 2005;40:1996-2017.
4. Evaluación de la percepción de los pacientes sobre la seguridad de los servicios sanitarios: diseño y validación preliminar. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
5. Taylor BB, Marcantonio ER, Pagovich O, Carbo A, Bergmann M, Davis RB, et al. Do medical inpatients who report poor service quality experience more adverse events and medical errors? *Med Care.* 2008;46:224-8.
6. Van Vorst RF, Araya-Guerra R, Felzien M, Fernald D, Elder N, Duclos C, et al. Rural community members' perception of harm from medical mistakes: a High Plains Research Network (HPRN) Study. *J Am Board Fam Med.* 2007;20:135-43.
7. Brown M, Frost R, Ko Y, Woosley R. Diagramming patients' views of root causes of adverse drug events in ambulatory care: an online tool for planning education and research. *Patient Educ Couns.* 2006;62:302-15.
8. Cleopas A, Villaveces A, Charvet A, Bovier PA, Kolly V, Perneger TV. Patient assessments of a hypothecal medical error: effects of health outcome, disclosure, and staff responsiveness. *Qual Saf Health Care.* 2006;15:136-41.
9. Evans SM, Berry JG, Smith BJ, Esterman AJ. Consumer perceptions of safety in hospitals. *BMC Public Health.* 2006;22:41.
10. Jenkinson C, Coulter A, Bruster S. The Picker Patient Experience Questionnaire: development and validation using data from in-patient surveys in five countries. *Int J Qual Health Care.* 2002;14:353-8.
11. Agoritsas T, Bovier PA, Pergener TV. Patient reports of undesirable events during hospitalization. *J Gen Intern Med.* 2005;20:922-8.
12. Sánchez MB. Secuelas en pacientes críticos de larga estancia. *Tempus Vitalis.* 2001;1:14-8.
13. Torres L, Morales JM, Rodríguez MM, Castillo JI. Estimación de la incidencia de respuestas humanas en el paciente crítico. *Tempus Vitalis.* 2002;2:31-5.
14. Capel Y, Soria AM, Castillo JI, Urrea I, Ruiz D, Cara JF. Correspondencia entre diagnósticos enunciados e intervenciones registradas. *Comunicación III Congreso de la SAECC.* Tempus Vitalis. 2002;2:3.
15. Cidoncha MA, Díez de Baldeón MS. Servicio enfermero ofertado en una unidad de hospitalización de Nefrología. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol.* 2004;7:165-9.
16. Alfaro-LeFevre R. Aplicación del proceso enfermero. En: *Fomentar el cuidado en colaboración.* Barcelona: Masson; 2003.
17. Luis MT, Fernández C, Navarro MV. De la teoría a la práctica. En: *El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI.* Barcelona: Masson; 1998.
18. Astolfo MD. La seguridad clínica de los pacientes: entendiendo el problema. *Colomb Med.* 2005;36:130-3.
19. Duarte G, Aguirre-Jaime A. Enfermera amable, paciente satisfecho. Validación de una nueva escala de la satisfacción de los usuarios. *Enferm Clin.* 2003;13:7-15.
20. Alonso E, Pozo C, Martínez JJ. Percepción de riesgo: una aproximación psicosocial al ámbito laboral. *Seguridad y Salud en el Trabajo.* 2002;18:16-20.

21. Péculo-Carrasco JA, Rodríguez-Bouza M, Jiménez-Cordero JP, Rodríguez-Ruiz HJ, Mendoza-Corro MA, Gómez-Escorza J. Seguridad percibida en pacientes trasladados en ambulancia tras demandar asistencia sanitaria urgente. *Tempus Vitalis*. 2006;6:21-2.
22. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. Informe Anual. 2011. [libro en línea]. Málaga: Empresa Pública de Emergencias Sanitarias; 2012. [consultado 11 Sep 2012]. Disponible en: [http://www.epes.es/anexos/publicacion/Memoria\\_2011/Memoria-WEBa.pdf](http://www.epes.es/anexos/publicacion/Memoria_2011/Memoria-WEBa.pdf)