



ORIGINAL

Validación de un cuestionario para evaluar la cultura de seguridad del paciente en directivos de la salud: propiedades psicométricas y usabilidad



G. Garzón González* y L.M. Parra Ramírez

Unidad de Calidad y Seguridad del Paciente, Gerencia Asistencial de Atención Primaria, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

Recibido el 25 de junio de 2023; aceptado el 7 de septiembre de 2023

Disponible en Internet el 25 de octubre de 2023

PALABRAS CLAVE

Seguridad del paciente;
Cultura de seguridad;
Directivos;
Cuestionario;
Validación

Resumen

Objetivo: Validar una versión reducida y aplicable a un ámbito geográfico distinto del original del cuestionario de cultura de seguridad del paciente (SP), en directivos de la salud de Giménez-Aibar-Gutiérrez.

Método: Estudio de validación de cuestionario efectuado en la Comunidad de Madrid durante el año 2022. Se redujo y se adaptó el cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez (2013) de 85 ítems a 25, eliminando los que eran de ámbito local o no aplicables. Posteriormente se realizó una prueba piloto. Asimismo, se relizó una encuesta semiestructurada sobre comprensión y escala de respuesta. No fue necesario modificar el cuestionario. Finalmente, para la validación se testó en 39 directivos de atención primaria sin actividad asistencial. Se analizaron consistencia interna (α de Cronbach), validez de contenido (expertos) y validez de constructo (análisis factorial). El análisis de usabilidad se realizó mediante una encuesta sobre tiempo de cumplimentación y tasas de no respuesta.

Resultados: α de Cronbach = 0,894. Los expertos consideraron completo el cuestionario. Análisis factorial: 5 factores explicaban el 68% de la varianza. Los factores se correspondían con las dimensiones del constructo teórico y presentaron la siguiente consistencia interna y correlación con la puntuación global: Compromiso con la SP: α de Cronbach = 0,793, r = 0,778; p < 0,001; Procedimientos/notificación: α de Cronbach = 0,83, r = 0,806; p < 0,001; Actitudes con la SP: α de Cronbach = 0,766, r = 0,596; p < 0,001; Profesionales: α de Cronbach = 0,773, r = 0,798; p < 0,001; Comunicación en SP: α de Cronbach = 0,615, r = 0,518; p = 0,001. Encuesta sobre usabilidad: El 95% consideró el coste en tiempo adecuado. Tasa de no respuesta: 0% excepto un ítem.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gerardo.garzon@salud.madrid.org (G. Garzón González).

Conclusiones: Se validó una versión reducida y adaptada del cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez, en un ámbito geográfico (Comunidad de Madrid) distinto del original. Las características psicométricas y de usabilidad encontradas sugieren que el cuestionario reducido es una herramienta fiable, válida y usable para medir cultura de SP en directivos de cualquier ámbito geográfico.

© 2023 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Patient safety;
Safety culture;
Managers;
Questionnaire;
Validation

Validation of a questionnaire to assess patient safety culture in healthcare managers: Psychometric properties and usability

Abstract

Aim: To validate a reduced and applicable to distinct location version of the only validated questionnaire of patient safety culture in managers in Spanish language.

Method: Questionnaire validation study. Community of Madrid 2022. Reduction/adaptation of the original questionnaire: Giménez-Aibar-Gutiérrez, 2013 Questionnaire was reduced from 85 items to 25; those local or not applicable were removed. Pre-test: Semi-structured survey on comprehension and response scale. There was no need to modify the questionnaire. Validation: It was tested in 39 primary care managers without care activity. Internal consistency (α Cronbach), content validity (experts) and construct validity (factor analysis) were analysed. Usability analysis: Survey on time spent and non-response rate.

Results: α Cronbach = 0.894. Content validity: Experts deemed questionnaire was complete. Factor analysis: five factors explain 68% of variance. The factors corresponded to the dimensions of the theoretical construct. Factors, internal consistency of each and correlation with global score were: commitment with patient safety: α Cronbach = 0.793, r = 0.778; P < .001; procedures/reporting: α Cronbach = 0.83, r = 0.806; P < .001; attitudes with patient safety: α Cronbach = 0.766, r = 0.596; P < .001; clinicians involving: α Cronbach = 0.773, r = 0.798; P < .001; patient safety communication: α Cronbach = 0.615, r = 0.518; P = .001; usability survey: 95% thought spent time was adequate. Non-response rate was 0%, except one item.

Conclusion: In this work, a reduced and adapted version of questionnaire of Giménez-Aibar-Gutiérrez was validated at distinct location (Madrid region). Psychometric properties and usability, which were found, suggest that the reduced questionnaire is a reliable, valid and usable instrument to assess patient safety culture in managers of any place.

© 2023 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La cultura de seguridad del paciente (SP) es uno de los elementos clave para reducir el daño en los pacientes, asociado a la atención sanitaria. En el marco conceptual de la OMS¹ se utiliza la definición de cultura de SP del Comité de Expertos del Consejo de Europa: «Patrón integrado de comportamiento individual y de la organización, basado en creencias y valores compartidos, que busca continuamente reducir al mínimo el daño que podría sufrir el paciente como consecuencia de los procesos de prestación de atención».

Por tratarse de un elemento tan importante, se han dedicado esfuerzos para elaborar un marco teórico e instrumentos de medición de la cultura de SP, fundamentalmente en hospitales^{2–5}. Los 2 cuestionarios, más extendidos, Safety Attitudes Questionnaire⁶ y Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSOPS)⁷.

En atención primaria, también se han desarrollado herramientas similares⁸. Las 2 herramientas validadas más utilizadas son el Manchester Patient Safety Framework^{9,10} y la versión para atención primaria desarrollada por la AHRQ,

el Medical Office Survey on Patient Safety Culture (MOSPS)¹¹, que ha sido traducido y validado en castellano¹² y catalán¹³.

La cultura de SP es especialmente importante en los directivos¹⁴, y hay datos que sugieren que la cultura de SP en directivos es distinta¹⁵. Por este motivo, se han desarrollado herramientas específicas para medir la cultura de SP en directivos^{16–18}. Solo se han encontrado 2 cuestionarios específicos para directivos de atención primaria validados. Uno de ellos es una adaptación del HSOPS realizada en Alemania¹⁹. El otro, ha sido elaborado por Giménez-Aibar-Gutiérrez²⁰, el único validado en castellano que se ha encontrado.

El cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez²⁰ fue desarrollado en la Comunidad de Aragón y tenía como objetivo medir la cultura de SP en directivos del Servicio Aragonés de Salud, por lo que presenta muchos ítems locales. Por otra parte, en la validación del cuestionario²⁰, los autores sugieren la necesidad de mejorar la usabilidad con la reducción del cuestionario.

Por tanto, parecería oportuno mejorar la usabilidad, reduciendo el número de ítems, y ampliar la aplicabilidad a

cualquier zona geográfica, eliminando referencias locales y validándolo en otro ámbito.

El objetivo de este estudio fue, validar en la Comunidad de Madrid una versión reducida del cuestionario de cultura de SP en directivos de Giménez-Aibar-Gutiérrez, único validado en castellano.

Métodos

Se diseñó un estudio de validación de cuestionarios. El estudio se llevó a cabo en la Comunidad de Madrid en el segundo semestre del año 2022.

Se siguió la metodología clásica de validación²¹⁻²⁶, teniendo en cuenta 2 aspectos: que algunas validaciones que estaban realizadas en el cuestionario original, no precisaban ser repetidas y que la validación original había sido realizada en el mismo idioma y cultura y no precisaba traducción ni adaptación transcultural.

Adaptación del cuestionario original

Se construyó una versión adaptada y reducida del cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez²⁰.

El cuestionario original consta de 85 enunciados divididos en 12 secciones.

Cada enunciado es una afirmación sobre SP y la escala de respuesta es una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, con los siguientes literales: «No se ha considerado este punto», «Se ha considerado, pero no se han implementado», «Parcialmente implementado en algunas o todas las áreas», «Completamente implementado en algunas áreas» y «Completamente implementado en todas las áreas»; además, hay una opción «No lo sé/No procede». Algunos enunciados están formulados «en negativo» por lo que deben interpretarse inversamente.

El cuestionario estaba dirigido y fue validado en directivos de todos los ámbitos del Servicio Aragonés de Salud. Por este motivo varios de los enunciados hacen referencias locales.

Entre las conclusiones del estudio de validación original se describía la necesidad de reducir el número de enunciados (85) para mejorar la usabilidad. Se ha descrito como criterio de usabilidad «buena» un número de enunciados entre 10 y 50²⁶.

Se decidió reducir el número de enunciados y adaptar el cuestionario a un ámbito geográfico distinto del original, partiendo de las primeras 7 secciones que eran el «core» del cuestionario y eliminando todos los que hacían referencias locales al Servicio Aragonés de Salud o a aspectos no aplicables al nivel directivo/gestor. Algunas de estas preguntas podrían haber sido reformuladas para hacerlas no locales, pero el objetivo de la adaptación era también reducir el número de enunciados, por lo que se optó por eliminarlas y mantener únicamente las que no precisaban ser reformuladas. También se eliminó completamente la dimensión referente a «participación del paciente y familia», porque tenía baja consistencia interna en el estudio de validación original. Quedaron en total 25 enunciados que se mantuvieron con el mismo literal que en la versión original. Los enunciados eliminados y los mantenidos se muestran en la tabla 1.

Se cambió la escala de respuesta por una escala Likert porque la utilizada no era aplicable a los directivos de un ámbito geográfico distinto (por las referencias a las «áreas de implementación»). La escala puntuaba, también de 1 a 5, sobre el grado de acuerdo con que lo que decía cada enunciado estaba implementado, con los siguientes literales: «Muy en desacuerdo», «En desacuerdo», «Ni de acuerdo, ni en desacuerdo», «De acuerdo» y «Muy de acuerdo», además de la opción «No lo sé/No procede».

Al igual que en la versión original, algunos enunciados estaban formulados «en negativo» por lo que debían interpretarse inversamente (números 18, 22, 23 y 25 de la versión adaptada y reducida).

Prueba piloto

La legibilidad y la comprensión ya habían sido valoradas en la validación del cuestionario original y se habían realizado las modificaciones pertinentes.

No obstante, se volvió a valorar la comprensión y las opciones de respuesta del cuestionario reducido y adaptado en una muestra de sujetos mediante entrevista semiestructurada, tras los cuales se modificaría el cuestionario en caso necesario antes de la fase de validación propiamente dicha.

Validación del cuestionario. Propiedades psicométricas

Para validar el cuestionario, fue testado en directivos de atención primaria sin actividad asistencial de la Comunidad de Madrid. En el momento del estudio el número total de directivos era de 53. No se realizó muestreo al ser un número abordable de directivos.

Fiabilidad

Para analizar la fiabilidad, se midió la consistencia interna mediante α de Cronbach. No se realizó retest por lo que no puedo evaluarse estabilidad. La fiabilidad interobservador no era aplicable por tratarse de un cuestionario autoadministrado.

Validez

La validez aparente y la validez de contenido se analizaron mediante valoración por directivos expertos.

No se estudió validez de criterio al carecer de un *gold standard*.

En cuanto a la validez de constructo, no se pudo analizar validez convergente por carecer de otros instrumentos cuyas medidas teóricamente pudieran estar correlacionadas (aunque existen estudios de correlación de cultura de seguridad con otras variables como clima laboral o burnout^{27,28}, están realizados en profesionales asistenciales no en directivos). Tampoco se pudo analizar validez discriminante por no poderse establecer subgrupos de directivos diferentes. Por este motivo la validez de constructo se analizó, únicamente, mediante análisis factorial. Se asumieron las principales dimensiones de los marcos teóricos sobre la cultura de seguridad en directivos: Compromiso, Actitudes, Profesionales, Comunicación/Información y Procedimientos/Notificación^{2-5,8-11,14,17,20}. Al no tratarse

Tabla 1 Enunciados del cuestionario original y enunciados mantenidos en el cuestionario reducido

Enunciados del cuestionario original	Mantenidos en el cuestionario reducido
Sección I. Compromiso de la organización con la seguridad del paciente	
I.1. La seguridad del paciente se ha adoptado como un objetivo estratégico del SALUD	
I.2. La seguridad del paciente se ha adoptado como un objetivo estratégico de nuestro equipo directivo	1
I.3. En mi ámbito de trabajo se asignan recursos para llevar a cabo iniciativas de seguridad del paciente	2
I.4. La gestión de riesgos está integrada en el SALUD	
I.5. El SALUD supervisa la seguridad del paciente en toda la organización	
I.6. Una comisión supervisa la seguridad del paciente dentro de los ámbitos concretos de trabajo	3
I.7. Un miembro de la dirección supervisa regularmente la implementación de las iniciativas de seguridad del paciente en su ámbito de trabajo	4
I.8. El SALUD promueve desarrollar alianzas para involucrar a los pacientes/usuarios en su seguridad	
I.9. Nuestro equipo de dirección promueve que los pacientes se involucren en su seguridad	
I.10. Se han desarrollado acciones para que los profesionales conozcan y apliquen la gestión del riesgo en su trabajo	5
I.11. Cuando ocurre un incidente relacionado con la seguridad del paciente en nuestro ámbito de trabajo se promueve una actitud no punitiva con el fin de implicar a pacientes y profesionales en la búsqueda de soluciones	6
I.12. En los diferentes órganos de dirección se tratan temas de seguridad del paciente, se informan los incidentes de seguridad y sus posibles soluciones	7
I.13. En el Gobierno de Aragón se dispone de asesoría legal a la que recurrir cuando ha ocurrido un incidente	
I.14. El SALUD dispone de asesoría psicológica a la que recurrir cuando ha ocurrido un incidente de seguridad	
I.15. Cuando un incidente de seguridad del paciente trasciende a la opinión pública, el SALUD nos asesora en el momento de informar a los medios de comunicación	
Sección II. Planificación estratégica	
II.16. En el Plan Estratégico del SALUD, sector, hospital, centro de salud se incluye una línea de trabajo en seguridad del paciente con objetivos a medio y largo plazo revisada periódicamente por el equipo directivo	
II.17. Se han desarrollado indicadores del sistema de gestión de riesgos y de las líneas de trabajo en seguridad del paciente	
II.18. Se realiza una evaluación mediante la revisión de indicadores de seguridad del paciente	8
II.19. Cuando se detecta algún aspecto de seguridad del paciente que precisa llevar a cabo acciones de mejora, se desarrolla un plan por escrito de dichas acciones	9
II.20. En el proceso de adquisición y compra de medicamentos, productos sanitarios, aparataje y dispositivos se incluyen criterios de seguridad	
Sección III. Información y análisis	
III.21. El SALUD ofrece a todos sus profesionales un sistema de notificación sencillo, de fácil acceso y confidencial para los riesgos conocidos y los incidentes de seguridad	
III.22. Se utilizan de forma regular los resultados obtenidos a través de las no conformidades e incidencias de las certificaciones y acreditaciones para priorizar las acciones de mejora	
III.23. Se integran en la planificación de la mejora de la calidad todos los conocimientos de seguridad del paciente obtenidos a través de las sugerencias y reclamaciones de los pacientes y de encuestas de satisfacción de los profesionales	10
III.24. El análisis de eventos adversos se lleva a cabo por profesionales con experiencia en seguridad del paciente y formación en gestión del riesgo	11
III.25. Cuando se produce un incidente de seguridad disponemos de un sistema de alertas que consigue informar a las personas adecuadas en el momento oportuno	12
Sección IV. Personal	
IV.26. El SALUD realiza actividades formativas para promocionar la seguridad del paciente entre sus profesionales	
IV.27. Se reconoce la participación en proyectos de mejora de la seguridad y de la calidad en la carrera profesional, baremos de puntuación para oposiciones o movilidad interna	

Tabla 1 (continuación)

Enunciados del cuestionario original	Mantenidos en el cuestionario reducido
IV.28. Existe un programa formativo teórico práctico para desarrollar las competencias clínicas de forma interactiva y las habilidades de trabajo en equipo	14
IV.29. Se promueve la utilización de técnicas de simulación para mejorar la comunicación interpersonal y del equipo en entornos de alto riesgo	
IV.30. Los sistemas de información potencian la comunicación entre profesionales de diferentes ámbitos asistenciales (atención primaria, hospitalaria centros sociosanitarios) para evitar eventos adversos	15
IV.31. El equipo directivo pone los medios necesarios adecuando las plantillas y reestructurando la organización del centro/servicios para evitar que el personal trabaje bajo presión	16
IV.32. El equipo directivo potencia el desarrollo de planes formativos para fomentar las competencias básicas de la mejora continua, la comunicación abierta, la innovación y resolución de problemas	17
Sección V. Normativas y procedimientos	
V.33. El SALUD utiliza listados de verificación, protocolos, procesos, recordatorios y estandariza los equipos, las formas, tiempos y lugares para evitar depender de la memoria y reducir el riesgo en la prestación de la asistencia sanitaria	
V.34. El rediseño de procesos es pilotado y se comprueba su efectividad antes de su aplicación generalizada para identificar nuevas fuentes de fallo del proceso y eventos derivados del cambio	13
Sección VI. El paciente y su familia	
VI.35. Se han establecido mecanismos de respuesta inmediata para informar y pedir disculpas al paciente y a su familia cuando ocurre un evento adverso con consecuencias sobre la salud del paciente	
VI.36. Los pacientes y sus familias participan activamente en la resolución de problemas y en la mejora de la calidad	
VI.37. Los pacientes y sus familias reciben la información y la educación que necesitan para participar plenamente en el cuidado de su salud	
VI.38. La información para pacientes y los materiales para su formación se han diseñado y entregado en formatos útiles que se adecuen a las necesidades de alfabetización y culturales	
Sección VII. Actitudes directivas frente a la seguridad del paciente	
VII.39. Cuando ha ocurrido un evento adverso los profesionales tienen una actitud temerosa al hablar conmigo	18
VII.40. Los profesionales perciben que la seguridad del paciente es un aspecto prioritario de mi agenda y de mis prioridades como directivo	19
VII.41. Los directivos escuchamos con respeto las opiniones y valoraciones de los profesionales en relación con la seguridad del paciente con independencia de su rango	20
VII.42. Los directivos animamos al personal a expresar puntos de vista alternativos y a expresar libremente cualquier desacuerdo	21
VII.43. Los directivos pasamos por alto fallos relacionados con la asistencia sanitaria que ocurren una y otra vez	22
VII.44. Los directivos a menudo tomamos decisiones basadas en lo que es mejor para el centro, gerencia, en lugar de lo que es mejor para los pacientes	23
VII.45. Cuando hay un problema en nuestro centro, gerencia, valoramos si necesitamos cambiar la manera en que hacemos las cosas	24
VII.46. La gerencia, dirección solo parece que nos interesamos por la seguridad del paciente cuando ya ha ocurrido algún evento adverso en un paciente	25
Secciones VIII a XII	
SALUD: Servicio Aragonés de Salud.	No

de un cuestionario elaborado *de novo*, no se pudo construir el cuestionario en base a este constructo teórico y validarla mediante análisis factorial confirmatorio. Por otro lado, como el criterio de eliminación afectaba a enunciados de todas las dimensiones del cuestionario original, la composición de los factores fue alterada, por lo que la

estructura factorial de la validación original perdía su validez en el cuestionario reducido. Por este motivo se realizó análisis factorial exploratorio y validación posterior de los factores subyacentes encontrados y su correspondencia con las dimensiones del constructo teórico. El análisis factorial exploratorio se realizó mediante análisis de componentes

principales con rotación varimax, incluyéndose los factores necesarios para obtener una explicación de la varianza cercana al 70%; se determinó la consistencia interna de cada factor mediante α de Cronbach y la correlación de cada factor con la puntuación global mediante el coeficiente de correlación de Pearson (Spearman si distribución no normal).

Sensibilidad al cambio

No se realizó nueva medición tras cambio en las condiciones de los sujetos, por lo que no pudo medirse.

Análisis de la usabilidad

Con respecto a la usabilidad, se analizó el coste en tiempo mediante entrevista semiestructurada y la tasa de no respuesta.

El cuestionario se configuró para ser cumplimentado *online* de forma anónima. El lanzamiento se realizó enviando un correo con las instrucciones y el *link* al cuestionario. Se realizó un recordatorio a las 2 semanas y estuvo disponible 2 semanas más.

Resultados

Prueba piloto

En relación a la comprensión, el 5% consideró que varios enunciados eran ambiguos e interpretables y el 5% consideró que otros enunciados deberían ser más concretos. El 7,7% propuso dejar más claro que se preguntaba sobre la realidad de cada enunciado no sobre la importancia.

En las instrucciones del cuestionario se indicó claramente que la respuesta debía ser sobre el grado de acuerdo con que lo que dice el enunciado está implementado en el entorno del encuestado.

Con respecto a las opciones de respuesta, el 92,3% las consideró adecuadas.

Validación

Cumplimentaron el cuestionario 39 de los 53 directivos a los que se les envió (tasa de respuesta del 74%).

El valor del α de Cronbach fue de 0,894. La matriz de correlaciones se adjunta en la [tabla 2](#).

En la valoración de expertos sobre validez aparente y validez de contenido hubo consenso en la validez aparente y en que el cuestionario era completo y solo alguna valoración minoritaria de que debería añadirse algún enunciado.

En cuanto al análisis factorial, se testó previamente la prueba de esfericidad de Bartlett, que fue significativa ($p < 0,001$). Las communalidades encontradas fueron elevadas. Se encontró que 5 factores explicaron el 69% de la varianza. Las cargas factoriales en los factores se muestran en la [tabla 3](#).

Los enunciados presentaron cargas factoriales superiores a 0,5 en un único factor con unas pocas excepciones: a) 2 enunciados presentaban cargas de más de 0,5 en 2 factores, b) otros 2 presentaban cargas entre 0,4 y 0,5 en varios, c) solo 2 enunciados no presentaban ningún coeficiente mayor

a 0,4 (los enunciados 15 y 18); en todos los casos se evaluaron en el factor con mayor carga.

La consistencia interna de cada factor se evaluó mediante el α de Cronbach. Los factores 2 y 5 mejoraban su consistencia interna al eliminar los mencionados enunciados 15 y 18, respectivamente (α de Cronbach de 0,777 y 0,412, respectivamente con los enunciados incluidos y de 0,830 y 0,615 con los enunciados eliminados).

La estructura factorial encontrada se ajustaba a las dimensiones del constructo teórico: el factor 1 incluía enunciados relacionadas con el compromiso con la SP que tenía el directivo, el 2 con la implicación del directivo en procedimientos relacionados con la SP y la gestión de notificaciones de incidentes de seguridad, el 3 con las actitudes del directivo con la seguridad, el 4 con como el directivo implica a los profesionales y el 5 con como el directivo comunica la cultura de SP. La composición final de cada factor, así como la α de Cronbach de cada uno de ellos se muestran en la [tabla 4](#). La correlación entre las puntuaciones en cada factor y la puntuación global ([fig. 1](#)) fueron elevadas y estadísticamente significativas ([tabla 4](#)).

Los enunciados 15 y 18 no fueron asignados a ninguna de las dimensiones, aunque se mantuvieron en el cuestionario por explorar aspectos importantes.

Usabilidad

En cuanto a usabilidad, el 94,9% consideró adecuado el coste en tiempo. Los porcentajes de «no respuesta» a cada enunciado fueron del 0% excepto en el enunciado 8, que fue del 2,6% ([tabla 5](#)). El número de contestaciones «No sabe/No procede» fue nulo o solo de un caso en todas las enunciados, excepto los enunciados 2, 16 y 23 en las que hubo 2 casos y el enunciado 18 con 3 casos ([tabla 5](#)).

Discusión

En el presente estudio se ha adaptado y se ha validado una versión reducida del cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez²⁰. La consistencia interna, la validez aparente y de contenido y la validez de constructo, han sido adecuadas, lo que sugiere que sería una herramienta apropiada para medir cultura de SP en los directivos en un ámbito geográfico distinto de la validación original (en la Comunidad de Madrid en este caso). La usabilidad también fue alta, lo que sugiere que sería fácil de implementar.

Interpretación de los resultados

La legibilidad y comprensibilidad de los enunciados y la modificación posterior del cuestionario ya había sido valorado en la validación original. Además, en la prueba piloto, solo un pequeño porcentaje (5%) manifestaron alguna dificultad de comprensión de tipo genérico (ambigüedad, inconcreción...). En la literatura sobre metodología de validación de cuestionarios, se recomienda modificar el cuestionario si las dificultades de comprensión son superiores al 15%²².

En las instrucciones del cuestionario se indicó claramente que la respuesta debía ser sobre el grado de acuerdo con que

Tabla 2 Matriz de correlaciones de los enunciados del cuestionario

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	1	0,044	0,441	0,473	0,458	0,704	-0	0,719	0,015	0,507	0,378	0,148	0,282	0,339	-0,04	-0,02	0,018	0,201	0,154	0,037	0,183	0,256	-0,02	0,381	0,209
2	0,044	1	-0,06	0,38	0,156	-0,06	0,435	0,335	0,154	0,207	0,009	0,254	0,148	0,131	0,315	0,428	0,373	0,108	0,176	0,297	0,464	0,637	0,595	0,211	0,432
3	0,441	-0,06	1	0,481	0,245	0,263	0,202	0,621	0,217	0,337	0,522	0,377	0,194	0,23	-0,36	0,215	0,368	0,003	0,411	0,249	0,418	0,309	-0,14	0,37	0,053
4	0,473	0,38	0,481	1	0,608	0,345	0,456	0,655	0,373	0,515	0,573	0,66	0,353	0,562	-0,09	0,603	0,499	0,101	0,572	0,214	0,657	0,392	0,302	0,41	0,251
5	0,458	0,156	0,245	0,608	1	0,491	0,365	0,596	0,031	0,48	0,56	0,451	0,498	0,623	0,001	0,366	0,318	0,071	0,53	0,466	0,379	0,216	0,197	0,23	0,201
6	0,704	-0,06	0,263	0,345	0,491	1	0,187	0,584	0,206	0,294	0,061	0,384	0,227	0,441	0,086	0,069	-0,06	0,25	0,123	0,035	0,116	0,08	-0,01	0,116	0,03
7	-0	0,435	0,202	0,456	0,365	0,187	1	0,37	0,705	0,293	0,166	0,498	0,262	0,355	0,349	0,588	0,386	-0,04	0,308	0,306	0,523	0,292	0,337	0,195	-0,09
8	0,719	0,335	0,621	0,655	0,596	0,584	0,37	1	0,208	0,538	0,46	0,551	0,406	0,413	-0,06	0,301	0,353	0,16	0,472	0,357	0,561	0,499	0,139	0,422	0,173
9	0,015	0,154	0,217	0,373	0,031	0,206	0,705	0,208	1	0,306	0,185	0,443	0,264	0,22	0,276	0,533	0,245	-0,03	0,276	0,009	0,34	0,061	0,221	0,139	-0,3
10	0,507	0,207	0,337	0,515	0,48	0,294	0,293	0,538	0,306	1	0,537	0,403	0,466	0,563	0,096	0,211	0,104	-0,05	0,31	0	0,284	0,269	0,159	0,265	0,081
11	0,378	0,009	0,522	0,573	0,56	0,061	0,166	0,46	0,185	0,537	1	0,342	0,372	0,44	-0,18	0,348	0,315	-0,07	0,438	0,437	0,319	0,187	0,248	0,245	0,101
12	0,148	0,254	0,377	0,66	0,451	0,384	0,498	0,551	0,443	0,403	0,342	1	0,408	0,57	0,02	0,442	0,339	-0,02	0,368	0,278	0,545	0,284	0,203	0,172	-0,05
13	0,282	0,148	0,194	0,353	0,498	0,227	0,262	0,406	0,264	0,466	0,372	0,408	1	0,463	0,086	0,519	0,587	-0,14	0,145	0,329	0,004	0,077	0,239	0,333	-0,05
14	0,339	0,131	0,23	0,562	0,623	0,441	0,355	0,413	0,22	0,563	0,44	0,57	0,463	1	0,09	0,278	0,17	0,006	0,382	0,119	0,316	0,011	0,118	-0,07	-0,03
15	-0,04	0,315	-0,36	-0,09	0,001	0,086	0,349	-0,06	0,276	0,096	-0,18	0,02	0,086	0,09	1	0,04	-0,1	-0,2	-0,25	0,082	0,115	0,272	0,274	0,102	0,035
16	-0,02	0,428	0,215	0,603	0,366	0,069	0,588	0,301	0,533	0,211	0,348	0,442	0,519	0,278	0,04	1	0,788	0,014	0,302	0,384	0,258	0,302	0,558	0,221	0,09
17	0,018	0,373	0,368	0,499	0,318	-0,06	0,386	0,353	0,245	0,104	0,315	0,339	0,587	0,17	-0,1	0,788	1	-0,07	0,345	0,535	0,192	0,311	0,418	0,546	0,162
18	0,201	0,108	0,003	0,101	0,071	0,25	-0,04	0,16	-0,03	-0,05	-0,07	-0,02	-0,14	0,006	-0,2	0,014	-0,07	1	0,355	-0,11	0,127	0,155	-0,09	-0,06	0,237
19	0,154	0,176	0,411	0,572	0,53	0,123	0,308	0,472	0,276	0,31	0,438	0,368	0,145	0,382	-0,25	0,302	0,345	0,355	1	0,166	0,508	0,072	-0,09	0,196	0,086
20	0,037	0,297	0,249	0,214	0,466	0,035	0,306	0,357	0,009	0	0,437	0,278	0,329	0,119	0,082	0,384	0,535	-0,11	0,166	1	0,335	0,43	0,464	0,389	0,267
21	0,183	0,464	0,418	0,657	0,379	0,116	0,523	0,561	0,34	0,284	0,319	0,545	0,004	0,316	0,115	0,258	0,192	0,127	0,508	0,335	1	0,616	0,188	0,285	0,233
22	0,256	0,637	0,309	0,392	0,216	0,08	0,292	0,499	0,061	0,269	0,187	0,284	0,077	0,011	0,272	0,302	0,311	0,155	0,072	0,43	0,616	1	0,549	0,376	0,562
23	-0,02	0,595	-0,14	0,302	0,197	-0,01	0,337	0,139	0,221	0,159	0,248	0,203	0,239	0,118	0,274	0,558	0,418	-0,09	-0,09	0,464	0,188	0,549	1	0,188	0,366
24	0,381	0,211	0,37	0,41	0,23	0,116	0,195	0,422	0,139	0,265	0,245	0,172	0,333	-0,07	0,102	0,221	0,546	-0,06	0,196	0,389	0,285	0,376	0,188	1	0,343
25	0,209	0,432	0,053	0,251	0,201	0,03	-0,09	0,173	-0,3	0,081	0,101	-0,05	-0,05	-0,03	0,035	0,09	0,162	0,237	0,086	0,267	0,233	0,562	0,366	0,343	1

Tabla 3 Análisis factorial. Cargas factoriales de cada enunciado en cada uno de los 5 factores

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Enunciado 1	0,853	-0,216	0,189	-0,035	0,148
Enunciado 2	-0,01	0,38	0,74	0,121	-0,145
Enunciado 3	0,355	0,084	0,066	0,203	0,666
Enunciado 4	0,496	0,457	0,309	0,249	0,418
Enunciado 5	0,661	0,167	0,144	0,325	0,21
Enunciado 6	0,797	0,08	0,013	-0,183	-0,031
Enunciado 7	0,142	0,831	0,187	0,169	-0,046
Enunciado 8	0,704	0,195	0,351	0,141	0,358
Enunciado 9	0,107	0,82	-0,102	0,082	-0,025
Enunciado 10	0,698	0,233	0,053	0,162	0,031
Enunciado 11	0,424	0,093	0,027	0,483	0,414
Enunciado 12	0,414	0,607	0,073	0,183	0,206
Enunciado 13	0,455	0,179	-0,113	0,687	-0,085
Enunciado 14	0,659	0,397	-0,128	0,132	0,05
Enunciado 15	0,11	0,305	0,255	-0,053	-0,737
Enunciado 16	0,016	0,585	0,198	0,603	0,111
Enunciado 17	-0,041	0,27	0,243	0,785	0,277
Enunciado 18	0,073	0,013	0,285	-0,452	0,36
Enunciado 19	0,208	0,392	0,088	0,019	0,706
Enunciado 20	0,054	0,052	0,413	0,62	0,109
Enunciado 21	0,212	0,531	0,531	-0,097	0,372
Enunciado 22	0,155	0,138	0,871	0,105	0,019
Enunciado 23	-0,013	0,252	0,556	0,465	-0,329
Enunciado 24	0,224	-0,073	0,412	0,443	0,177
Enunciado 25	0,078	-0,292	0,774	0,063	0,074

Tabla 4 Factores/dimensiones, enunciados que incluye cada una, consistencia interna (α de Cronbach) y correlación entre la puntuación de cada factor/dimensión y la puntuación global (valor de r y significación estadística)

Factor/dimensión	Enunciados incluidos	α de Cronbach	Correlación con puntuación final	
			Valor de r	Valor de p
Compromiso con la SP	1, 5, 6, 8, 10, 14	0,793	0,778	< 0,001
Procedimientos/notificación	4, 7, 9, 12, 21	0,83	0,806	< 0,001
Actitudes con la SP	2, 22, 23, 25	0,766	0,596	< 0,001
Profesionales	11, 13, 16, 17, 20	0,773	0,798	< 0,001
Comunicación en SP	3, 19	0,615	0,518	0,001

r: coeficiente de correlación; SP: seguridad del paciente.

lo que dice el enunciado está implementado en el entorno del encuestado, como sugirieron algunos de los encuestados.

En el cuestionario original, las opciones de respuesta para la mayoría de los enunciados eran sobre el grado de implantación, pero para el cuestionario reducido se utilizó la escala de Likert clásica del grado de acuerdo. Para los autores era especialmente importante evaluar la idoneidad de este cambio. Casi la totalidad de los encuestados consideraron adecuada la escala de respuestas.

Por estos motivos, no se necesitó modificar el cuestionario.

En la validación del cuestionario, los resultados encontrados mostraron una alta consistencia interna con un valor bueno de α de Cronbach (0,894, considerándose buenos, valores superiores a 0,7^{21,24,26}).

Se encontró una adecuada validez aparente y de contenido, ya que hubo consenso en los expertos en que abordaba de forma completa las distintas dimensiones de la cultura de SP en directivos.

En el análisis factorial realizado en el presente estudio, se encontraron cinco factores que explicaban casi el 70% de la varianza, lo que indica un correcto funcionamiento del cuestionario. Asimismo, la alta consistencia interna de los factores y la alta correlación con la puntuación total apuntan en la misma dirección. Los valores de α de Cronbach de los factores del cuestionario original fueron similares²⁰. La composición de los 5 factores se correspondían con las principales dimensiones de los marcos teóricos y de otros estudios^{2-5,8-11,14,17,20}: compromiso, actitudes, profesionales, comunicación/información y procedimientos/notificación. Asimismo, incluyó las 3 dimen-

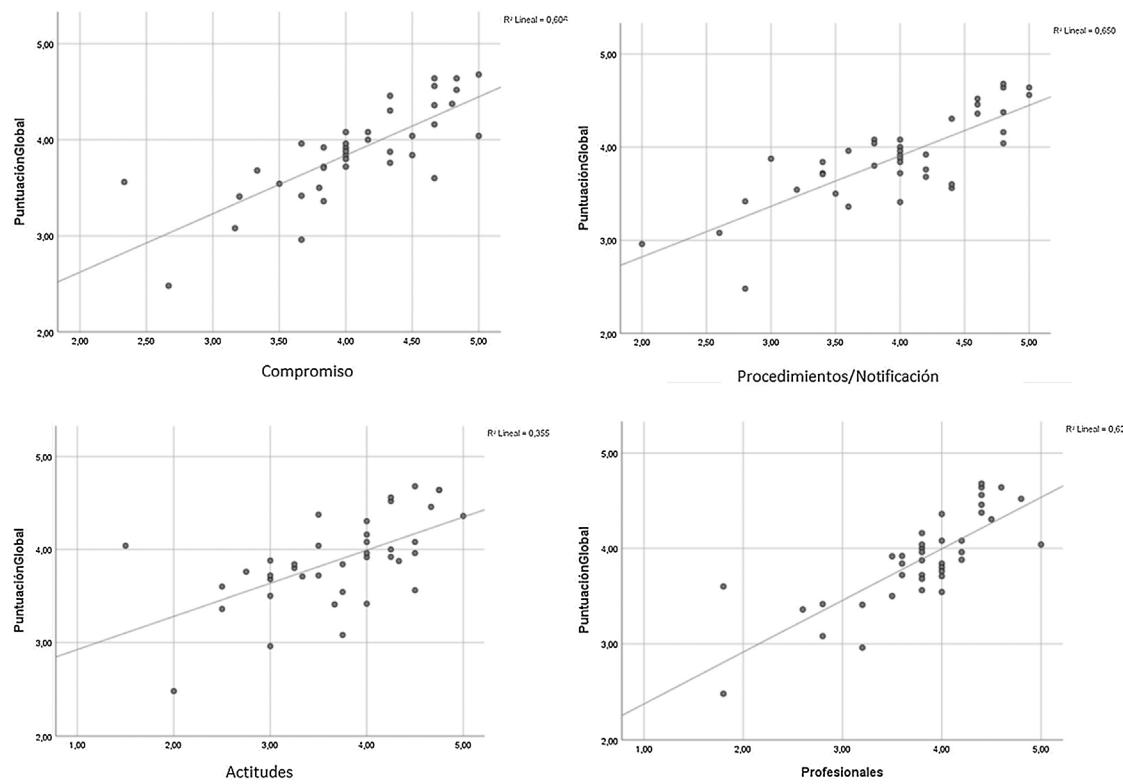


Figura 1 Diagramas de dispersión. Correlación de la puntuación en cada factor/dimensión con la puntuación global (4 primeros factores).

Tabla 5 Tasas de no-respuesta de cada enunciado. Porcentaje de respuestas válidas, porcentaje de respuestas NS/NP y porcentaje de no respuestas

Enunciado	Puntúan(%)	NS/NP(%)	Sin contestar(%)
Enunciado 1	100,0	0,0	0,0
Enunciado 2	94,9	5,1	0,0
Enunciado 3	100,0	0,0	0,0
Enunciado 4	97,4	2,6	0,0
Enunciado 5	100,0	0,0	0,0
Enunciado 6	100,0	0,0	0,0
Enunciado 7	97,4	2,6	0,0
Enunciado 8	94,9	2,6	2,6
Enunciado 9	100,0	0,0	0,0
Enunciado 10	100,0	0,0	0,0
Enunciado 11	100,0	0,0	0,0
Enunciado 12	100,0	0,0	0,0
Enunciado 13	97,4	2,6	0,0
Enunciado 14	97,4	2,6	0,0
Enunciado 15	100,0	0,0	0,0
Enunciado 16	94,9	5,1	0,0
Enunciado 17	100,0	0,0	0,0
Enunciado 18	92,3	7,7	0,0
Enunciado 19	100,0	0,0	0,0
Enunciado 20	100,0	0,0	0,0
Enunciado 21	100,0	0,0	0,0
Enunciado 22	100,0	0,0	0,0
Enunciado 23	94,9	5,1	0,0
Enunciado 24	100,0	0,0	0,0
Enunciado 25	100,0	0,0	0,0

NS/NP: no sabe/no procede.

siones que tienen en común todos los cuestionarios sobre cultura de SP²⁻²⁰: liderazgo, comunicación y notificación.

Existe una correspondencia clara entre las dimensiones exploradas, pero al haberse eliminado enunciados en el cuestionario reducido del presente estudio, y haberse alterado la composición de los factores del cuestionario original, algunos enunciados han cambiado de dimensión. Esto ha sido descrito en otras validaciones de reducciones de cuestionarios²⁹ y era esperable ya que varios enunciados puntuaban con cargas factoriales altas en varios factores en la validación original.

Con relación a la usabilidad, las tasas de «no respuesta» fueron prácticamente nulas. En cuanto a la tasa de respuesta global del cuestionario, la alcanzada en el presente estudio sugeriría alta usabilidad (74%, considerándose exitosas con mayor porcentaje).

Por otra parte, casi la totalidad consideraba adecuado el coste en tiempo de la cumplimentación del cuestionario y, de hecho, casi la totalidad de los cuestionarios contestados puntuaban en todos los enunciados, lo que también sugiere la alta usabilidad del cuestionario.

La principal fortaleza de este estudio fue aportar un cuestionario validado en castellano para medir cultura de seguridad en directivos. Cabe destacar la alta usabilidad del cuestionario adaptado y reducido, manteniendo una adecuada fiabilidad y validez.

La principal limitación fue la ausencia de retest. Sin embargo, a pesar de que limita la evaluación de la fiabilidad, es frecuente en estudios iniciales de validación de cuestionarios^{12,19,20}.

No se ha podido evaluar la validez de criterio por no existir un *gold standard* con el que comparar los resultados. Precisamente una de las principales aportaciones de este estudio radica en que no existen publicados instrumentos de medición de la cultura de SP en directivos en nuestro entorno.

El tamaño de la muestra, $n=39$, aunque podría limitar la validez, sería aceptable según algunos autores²³, y según los criterios de evaluación de cuestionarios desarrollado por Lewis et al.²⁶ el análisis factorial con esta muestra sería adecuado. Por otra parte, como se ha comentado, se trata del 74% de todos los directivos de atención primaria sin actividad asistencial de la Comunidad de Madrid. Los estudios de ámbito regional, sobre directivos no asistenciales necesariamente van a disponer de un tamaño muestral pequeño. En el estudio de validación original, los directivos de atención primaria no asistenciales que participaron fueron solo 17²⁰.

Aunque la validación se realizó en la Comunidad de Madrid pudiendo limitar su generalización a otros ámbitos geográficos, la eliminación de los ítems con referencias locales del cuestionario original y la no inclusión de ítems referentes a la Comunidad de Madrid redujo el riesgo de sesgo.

Implicaciones para la práctica, investigación, política y gestión

La implicación práctica del estudio es disponer de una herramienta fiable y válida, usable y sin referencias locales a un ámbito geográfico concreto, para medir cultura de SP en directivos. La importancia de la cultura de SP de los direc-

tivos es clara y sin embargo hay pocos estudios de medición de esta. Una de las posibles barreras puede ser la falta de herramientas. La disponibilidad de este cuestionario podría ayudar a salvar esta dificultad.

El cuestionario puede ser utilizado fácilmente. Puede ser montado de manera sencilla como formulario en cualquier aplicación de encuestas y ser enviado online y recogido del mismo modo a los directivos (para la realización del estudio se hizo así, enviando el *link* en un *e-mail*, con dos recordatorios posteriores). Como se ha comentado, su uso podría generalizarse a los directivos de atención primaria de cualquier ámbito geográfico y con baja probabilidad de sesgos también a directivos de hospitales.

Como se ha comentado sería deseable la validación del cuestionario en otros ámbitos asistenciales y geográficos para garantizar la validez externa, así como realizar validaciones test-retest para evaluar la estabilidad de las medidas y/o la sensibilidad al cambio.

Conclusiones

En el presente estudio se ha validado una versión reducida y adaptada del cuestionario de Giménez-Aibar-Gutiérrez, en un ámbito geográfico (Comunidad de Madrid) distinto del original. Las características psicométricas y de usabilidad encontradas sugieren que el cuestionario reducido es una herramienta fiable, válida, usable y sin referencias locales a un ámbito geográfico concreto, para medir cultura de SP en directivos.

Responsabilidades éticas

El estudio se llevó en conformidad con los principios de la Declaración de Helsinki.

Cuenta con el permiso de los autores del cuestionario original.

Los cuestionarios se enviaron y recogieron de forma anónima (no se recogieron datos que pudiesen identificar al sujeto), y así se indicaba en el correo de invitación a participar.

La participación fue voluntaria, y así se indicaba en dicho correo.

En el correo de invitación a participar, se informaba de que se trataba de un estudio de investigación, del objetivo del estudio y de la voluntariedad y anonimato mencionados.

No se consideró imprescindible presentarlo a un Comité de Ética de la Investigación (en consulta informal se indicó que con las consideraciones descritas no era imprescindible).

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Autorías

Los autores han realizado la concepción y diseño del estudio, el análisis de los datos y la revisión en profundidad del

manuscrito. GGG ha realizado la recogida de datos y la elaboración del borrador inicial del manuscrito. Los autores han aprobado la versión final y garantizan que todas las partes han sido revisadas y discutidas para exponerlas con precisión e integridad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran expresamente no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A Asunción Cañada Dorado, M. Dolores Martínez Patiño, Nuria Domínguez Pérez, María Luisa Alcázar González y Aurora Barberá Martín por su colaboración en la recogida de datos. A Oscar Pascual Martínez por su colaboración en el montaje *online* del cuestionario. A los directivos de Atención Primaria del SERMAS que han contestado al cuestionario. A Inmaculada Mediavilla Herrera por el apoyo e impulso a este estudio y a la Gerencia Asistencial de Atención Primaria del SERMAS por amparar este estudio.

Bibliografía

1. World Health Organization & WHO Patient Safety. Conceptual framework for the international classification for patient safety (version 1.1): Final technical report; [accessed 13 March 2023] Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y; 2009.
2. Churruca K, Ellis LA, Pomare C, Hogden A, Bierbaum M, Long JC, et al. Dimensions of safety culture: A systematic review of quantitative, qualitative and mixed methods for assessing safety culture in hospitals. *BMJ Open*. 2021;11:e043982.
3. Alsalem G, Bowie P, Morrison J. Assessing safety climate in acute hospital settings: A systematic review of the adequacy of the psychometric properties of survey measurement tools. *BMC Health Serv Res*. 2018;18:353, <http://dx.doi.org/10.1186/s12913-018-3167-x>.
4. Halligan M, Zecevic A. Safety culture in healthcare: A review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Saf*. 2011;20:338–43.
5. Bartonickova D, Kalankova D, Ziakova K. How to Measure Patient Safety Culture? A Literature Review of Instruments. *Acta Medica Martiniana*. 2021;21:69–79, <http://dx.doi.org/10.2478/acm-2021-0010>.
6. Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, et al. The Safety Attitudes Questionnaire: Psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. *BMC Health Serv Res*. 2006;6:44.
7. Sorra JS, Dyer N. Multilevel psychometric properties of the AHRQ hospital survey on patient safety culture. *BMC Health Serv Res*. 2010;10:199, <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-10-199>.
8. Lawati MHA, Dennis S, Short SD, Abdulhadi NN. Patient safety and safety culture in primary health care: A systematic review. *BMC Fam Pract*. 2018;19:104, <http://dx.doi.org/10.1186/s12875-018-0793-7>.
9. Kirk S, Parker D, Claridge T, Esmail A, Marshall M. Patient safety culture in primary care: Developing a theoretical framework for practical use. *Qual Saf Health Care*. 2007;16:313–20, <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2006.018366>.
10. Parker D, MaPSaF research team; University of Manchester. Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF) Primary care [accessed 13 March 2023] Available from: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20171030124256/http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?EntryId45=59796;2006>
11. AHRQ. Medical Office Survey on Patient Safety Culture [accessed 13 March 2023] Available from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/sops/surveys/medical-office/MO-Survey-English-2021.pdf>
12. Torrijano ML, Olivera G, Astier MP, Maderuelo JA, Silvestre C. Validación de un cuestionario para evaluar la cultura de seguridad del paciente de los profesionales de atención primaria en España. *Aten Primaria*. 2013;45:21–37, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2012.07.003>.
13. Hernández N, Satué EM, Basora J, Florence G, Gens M. Traducción, adaptación y validación en catalán de un cuestionario sobre cultura de seguridad del paciente: el cuestionario MOSPSC (Medical Office Survey on Patient Safety Culture). *J Healthc Qual Res*. 2019;34:248–57, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2019.05.012>.
14. Parand A, Dopson S, Renz A, Vincent C. The role of hospital managers in quality and patient safety: A systematic review. *BMJ Ope*. 2014;4, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005055>, e005055.
15. Singer SJ, Falwell A, Gaba DM, Baker LC. Patient safety climate in US hospitals: Variation by management level. *Med Care*. 2008;46:1149–56.
16. Pronovost PJ, Weast B, Holzmueller CG, Rosenstein BJ, Kidwell RP, Haller KB, et al. Evaluation of the culture of safety: Survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Qual Saf Health Care*. 2003;12:405–10, <http://dx.doi.org/10.1136/qhc.12.6.405>.
17. American Hospital Association. Strategies for Leadership: Hospital Executives and Their Role in Patient Safety [accessed 13 March 2023] Available from: https://www.ahajobs.org/Portals/0/Files/Leadership/StrategiesforLeadershipHospitalExecutivesandTheirRoleinPatientSafety.aspx?PostAuthRed=/resources/_layouts/download.aspx?SourceURL=/resources/Knowledge%20Center%20Assets/Tools%20-%20StrategiesforLeadershipHospitalExecutivesandTheirRoleinPatientSafety.be42ca94-6f45-4440-97fa-bfa79c9051bb/StrategiesforLeadershipTool.pdf; 2001.
18. Härenstam KP, Elg M, Svensson C, Brommels M, Ovreteit J. Patient safety as perceived by Swedish leaders. *Int J Health Care Qual Assur*. 2009;22:168–82.
19. Hammer A, Ernstmann N, Ommen O, Wirtz M, Manser T, Pfeiffer Y, et al. Psychometric properties of the Hospital Survey on Patient Safety Culture for hospital management (HSOPS_M). *BMC Health Serv Res*. 2011;11:165.
20. Giménez T, Aíbar C, Gutierrez I. Análisis de la cultura de seguridad del paciente en directivos y gestores en el ámbito sanitario público de la comunidad autónoma de Aragón [Tesis Doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2013 [consultado 13 Mar 2023] Disponible en: <https://zaguán.unizar.es/record/13274/files/ESIS-2013-157.pdf>
21. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An Sist Sanit Navar*. 2011;34:63–72.
22. Ramada JM, Serra C, Delclós GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud pública de México*. 2013;55: 57–66.
23. Sarabia CM, Alconero AR. Claves para el diseño y validación de cuestionarios en Ciencias de la Salud. *Enferm Cardiol*. 2019;26:69–73.
24. Argimon JM, Jiménez J. Validación de cuestionarios. En: Argimon JM, Jiménez J, editores. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Madrid: Elsevier; 2013.

25. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60:34–42, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>.
26. Lewis CC, Stanick CF, Martinez RG, Weiner BJ, Kim M, Barwick M, et al., The Society for Implementation Research Collaboration Instrument Review Project: A methodology to promote rigorous evaluation. *Implement Sci.* 2015;10:2, <http://dx.doi.org/10.1186/s13012-014-0193-x>.
27. Mansour H, Abu Sharour L. Results of survey on perception of patient safety culture among emergency nurses in Jordan: Influence of burnout, job satisfaction, turnover intention, and workload. *J Healthc Qual Res.* 2021;36:370–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2021.05.001>.
28. de Oliveira AM, Galvão TF, Silva MT, Lopes LC. Analysis of relationship of psychosocial factors with patient safety culture in a Brazilian hospital: Study with structural equation modeling analysis. *J Healthc Qual Res.* 2023;38:112–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2022.06.004>.
29. Mella M, Gea MT, Ramos GM, Compañ AF, Morales M, Aranaz JM. Creación y validación de una nueva escala para medir cultura de seguridad del paciente en el medio hispano hablante. *J Healthc Qual Res.* 2019;34:12–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2018.12.001>.