

Validez y confiabilidad del SERVQHOS para enfermería en Boyacá, Colombia

Validity and reliability of SERVQHOS for nursing in Boyacá, Colombia

Validez e confiabilidade do SERVQHOS para enfermagem em Boyacá, Colombia

JULIÁN ANDRÉS BARRAGÁN BECERRA*, FRED GUSTAVO MANRIQUE-ABRIL**

Resumen

Objetivo: determinar la validez y la confiabilidad del cuestionario SERVQHOS sobre calidad percibida por el usuario con la atención hospitalaria brindada por enfermería en el hospital público.

Metodología: estudio metodológico, descriptivo y transversal con análisis multivariante de los datos que incluyó pruebas de validez de contenido, constructo y confiabilidad, y un análisis discriminante. La muestra (n= 350) fue recolectada en servicios quirúrgicos de dos hospitales públicos de Boyacá, similares respecto a servicios, personal de enfermería y usuarios atendidos.

Resultados: se obtuvo una versión del cuestionario SERVQHOS, con base en una prueba de validez de contenido.

Las pruebas de confiabilidad permitieron obtener un alfa de Cronbach de 0.96. Se incluyó un análisis discriminante de los ítems de percepciones y expectativas (escala de Likert) para determinar la predicción de los usuarios respecto al nivel de satisfacción global con la atención hospitalaria brindada por enfermería y la recomendación del hospital. El análisis factorial, demostró la unidimensionalidad de la escala y la existencia de un factor que permite explicar el 64% de la varianza. Las communalidades de los ítems, permitieron la formulación de dos factores que se denominaron aspectos tangibles y calidad de la atención hospitalaria.

Discusión: el SERVQHOS versión para enfermería es válido en Colombia y mide con fiabilidad la calidad de atención de enfermería percibida por el usuario.

Conclusiones: las conclusiones del estudio siguen confirmando la unidimensionalidad de la escala. El cuestionario se aplica para evaluar la calidad de la atención hospitalaria brindada por enfermería, como medición de aspectos corporativos, no así los aspectos técnicos o de cuidado.

Palabras clave: calidad de la atención de salud, satisfacción del paciente, reproducibilidad de resultados (fuente: DeCS, BIREME)

Abstract

Objective: determine the validity and reliability of the SERVQHOS questionnaire on how users perceive quality concerning the health care provided by the nursing services in a public hospital.

* Enfermero, magíster en Enfermería con Énfasis en Gerencia de Servicios de Salud y Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, profesor asistente Escuela de Enfermería Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, juanbabe123@hotmail.com Tunja, Colombia.

** Enfermero, especialista en Gerencia Social, Magíster en Salud Pública y en Investigación en APS, Ph. D. en Salud Pública, Ph. D. (c) en Investigación en Medicina Clínica, profesor asociado Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Colombia. Profesor asociado Escuela de Enfermería Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, fgmanriquea@unal.edu.co Tunja, Colombia.

Recibido: 18-12-08

Aprobado: 05-02-10

Methodology: methodological, descriptive and cross-sectional study with a multivariate data analysis that involved content, construct and reliability tests and a breakdown analysis. The sample (n= 350) was collected in surgical services of two public hospitals of Boyacá, with similar figures in terms of services, nursing staff and patients handled.

Results: A version of the SERVQHOS questionnaire based on the content validity test was drafted. Reliability tests yielded a Cronbach Alpha of 0.96. A breakdown analysis of the perception and expectation items (Likert scale) was used to determine the prediction of users regarding the global level of satisfaction with the health care provided by the nursing staff, and the recommendation of the hospital. The factorial analysis demonstrated the one-dimensionality of the scale and the existence of a factor that allows for explaining 64% of the variance. The communal relations of the items allowed us to formulate two factors: tangible aspects and health care quality.

Discussion: The SERVQHOS version for nursing is valid in Colombia and reliably measures health care quality as perceived by the user.

Conclusions. This study confirms again the one-dimensionality of the scale. The questionnaire is applied to assess the health care quality provided by the nursing staff, measuring corporate aspects but leaving aside technical or care-related aspects.

Keywords: quality of health care, patient satisfaction, reproducibility of results

Resumo

Objetivo: determinar a validade e a confiabilidade do questionário SERVQHOS sobre a qualidade percebida pelo usuário a respeito da atenção hospitalar oferecida pelo grupo de enfermagem no hospital público.

Metodologia: estudo metodológico, descritivo e transversal com análise multivariante dos dados que inclui provas de validade de conteúdo, construto e confiabilidade, além de uma análise discriminante. A amostra (n= 350) foi coletada em serviços cirúrgicos dos hospitais públicos de Boyacá, semelhantes quanto aos serviços, o pessoal de enfermagem, e os pacientes atendidos.

Resultados: obteve-se uma versão do questionário SERVQHOS baseado em uma prova de validade de conteúdo. As provas de confiabilidade permitiram obter um Alfa de Cronbach de 0,96. Inclui-se uma análise discriminante dos itens de percepções e expectativas (escala de Likert) para determinar a predição dos usuários a respeito do nível de satisfação global com a atenção hospitalar fornecida pela enfermagem e com a recomendação do hospital. A análise fatorial demonstrou a unidimensionalidade da escala e a existência de um fator que permite explicar o 64% da variância. As comunalidades dos

itens permitiram a formulação de dois fatores: aspectos tangíveis e qualidade da atenção hospitalar.

Discussão: A versão do SERVQHOS para enfermagem é válido na Colômbia e mensura de forma confiável a qualidade de atenção de enfermagem percebida pelo usuário.

Conclusões. As conclusões do estudo confirmam a unidimensionalidade da escala. O questionário se aplica para avaliar a qualidade da atenção hospitalar fornecida pela enfermagem, como medição de aspectos corporativos, mas não dos aspectos técnicos ou de cuidado.

Palabras chave: qualidade da assistência à saúde, satisfação do paciente, reprodutibilidade dos testes

INTRODUCCIÓN

La medición de calidad de la atención hospitalaria es motivo de interés en muchas instituciones de salud, puesto que hace parte de la evaluación final de la asistencia, la cual debe ser integral y conveniente, al incluir a los actores involucrados. Por tanto, la participación del usuario resulta determinante para establecer procesos de mejoramiento y mediciones acerca de la calidad percibida de la atención hospitalaria que brinda enfermería (1).

El departamento de Boyacá no cuenta con cuestionarios válidos y confiables que midan el constructo de calidad percibida en la atención hospitalaria. Manrique (2), validó en 1998 el cuestionario SERVQUAL para determinar la calidad percibida en instituciones de primer nivel de atención en Tunja y hasta la fecha no se encuentran registros de estudios posteriores al respecto, ni de su utilización permanente en la medición de la calidad.

El cuestionario SERVQHOS (3) fue desarrollado en España, con el fin de contar con una herramienta en el sector hospitalario, que permitiera conocer la calidad percibida. Este cuestionario es una adaptación de una escala denominada SERVQUAL, la cual se obtuvo a partir del modelo de calidad denominado discrepancia, aplicado al sector de los servicios (4). El cuestionario SERVQHOS ha demostrado un mejor comportamiento que su antecesor para ser utilizado en salud.

Para enfermería específicamente, la prestación de servicios hace parte de la atención hospitalaria y es un eje fundamental en la actividad profesional; constituye un proceso basado en una relación enfermera-usuario, el cual es permanente y dinámico. En este proceso, intervienen conocimientos, recursos, infraestructura y

procedimientos como parte de la atención general, también de aspectos personales subjetivos como la cordialidad, la empatía y la credibilidad (5). Spence, argumenta que la satisfacción del usuario es un indicador importante de la calidad percibida de la atención proporcionada en los hospitales (6).

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Validar y determinar la confiabilidad del cuestionario SERVQHOS para la medición de la calidad percibida por el usuario en la atención hospitalaria brindada por personal de enfermería en dos hospitales públicos de Duitama y Sogamoso.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio metodológico cuantitativo de tipo descriptivo y transversal (7), con análisis multivariante de los datos, que tomó como muestra usuarios atendidos en servicios quirúrgicos de segundo nivel de complejidad, con una estancia mayor de un día. Generalmente este tipo de investigación es utilizada en la validez y la evaluación de cuestionarios de medición de constructos (7).

Muestra

La fase uno del estudio, contó con una muestra de cinco expertos en el tema, que cumplieron requisitos como la experiencia en el tema de calidad y formación en gestión en gerencia. Para la segunda y la tercera fases, debido al tipo de estudio y los criterios bajo los cuales es necesario obtener una muestra representativa para el procesamiento de los datos para la obtención de la validez y la confiabilidad, se seleccionaron usuarios atendidos en servicios quirúrgicos de los hospitales públicos regionales de Duitama y Sogamoso $n = 350$.

Instrumento

El cuestionario SERVQHOS está diseñado a partir de la teoría de la discrepancia entre expectativas y percepciones (8) y se utiliza para determinar la calidad percibida en la atención hospitalaria. Está organizado en cuatro partes:

- la primera, describe los objetivos y la importancia de la información solicitada al usuario. Establece aspectos

éticos como el permiso y el consentimiento para su aplicación; determina que la información será manejada de forma anónima y confidencial.

- La segunda consta de 19 ítems que se evalúan mediante una escala de Likert, en la cual indaga al usuario por aspectos tangibles e intangibles de la calidad de la atención y los criterios basados en las expectativas y percepciones para la evaluación, que van de uno a cinco, siendo 1 “mucho peor de lo que esperaba” y 5 “mucho mejor de lo que esperaba”.

- La tercera es una encuesta adicional que indaga sobre la satisfacción global del usuario y aspectos relacionados con la misma.

- La última parte indaga por los datos sociodemográficos de los usuarios que diligencian el cuestionario, como sexo, edad, estado civil, nivel de estudios y ocupación. Existe un espacio en blanco adicional en el cual el usuario puede escribir las sugerencias que tenga para el mejoramiento de la calidad de la atención hospitalaria.

RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se elaboró una base de datos en Excel la cual se procesó en el programa estadístico SPSS® para Windows versión 10.0.6 (1999). Para la validez de contenido se tuvieron en cuenta las frecuencias establecidas por las puntuaciones de los expertos. Para el análisis de las puntuaciones, el criterio de aceptabilidad se estableció el *Índice de validez de contenido* (IVC) como 1.0 (100%).

En el caso de la validez de contenido, se aceptaron coeficientes de correlación y comunalidades mayores que 0.3, con un nivel de significancia $p < 0.05$ y el valor de la medida de adecuación muestral de KMO > 0.7 . Para la confiabilidad las medidas de estabilidad por medio de los coeficientes de correlación de Pearson $r > 0.3$ y la consistencia interna mediante el alpha de Cronbach $\alpha = 0.7$. Se tuvieron en cuenta los criterios establecidos por Sánchez y Echeverry para la validación de escalas (9) y los principios generales de la Teoría psicométrica (11) (12).

Primera fase: validez de contenido

La primera fase permitió determinar la validez de contenido del cuestionario SERVQHOS mediante un panel de

expertos, conformado por cinco enfermeras. Para determinar el comportamiento del cuestionario y su lenguaje en el contexto colombiano, se solicitó a los expertos por medio de un instructivo, en el cual se describían los criterios a tener en cuenta para la evaluación de la representatividad y la adecuación del cuestionario: claridad, pertinencia y comprensión en función del referente teórico y los indicadores de las variables que este pretende medir, asignándoles un *Índice de validez de contenido* IVC de 1 en 16 de los 19 ítems del cuestionario.

Segunda fase: validez de constructo

La segunda fase permitió la validación de constructo mediante el método de análisis factorial exploratorio, para determinar los aspectos de validez pertinentes.

Se encuestó un total de 350 personas durante los meses de diciembre de 2007 y enero de 2008. La metodología de la fase de encuesta fue igual en ambos hospitales, respecto a la selección de los sujetos, época del año y servicios hospitalarios, controlando de este modo posibles variables de confusión. Los usuarios diligenciaron el cuestionario, tras el alta hospitalaria o en la consulta de control posquirúrgico.

En los dos hospitales las muestras incluyeron a usuarios mayores de 18 años y hasta los 60 años que egresaron del servicio por atención quirúrgica.

Se obtuvo la prueba de *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) y *Esfericidad de Bartlett* para probar la hipótesis de que la matriz de componentes no es una matriz de identidad y que existen correlaciones significativas que indican la pertinencia del análisis factorial.

Datos descriptivos de la muestra: se procesaron los datos de la cuarta parte del cuestionario (sociodemográficos).

Datos de satisfacción: se tuvo en cuenta para el análisis el resultado de la pregunta sobre satisfacción global y recomendación del hospital. Las demás obedecen a variables de tipo dicotómico, que ofrecen información general, la cual puede medirse en la utilización del cuestionario para determinar si mejoran o no la satisfacción.

Se utilizó el método de análisis discriminante con el fin de determinar la capacidad de los ítems de la escala de expectativas y percepciones, para discriminar a

la pregunta sobre satisfacción global y recomendar el hospital.

Tercera fase: determinación de la confiabilidad

La confiabilidad es el método que permite conocer la consistencia de la medición de un cuestionario, al margen de lo que este mide exactamente, mientras que la validez pretende conocer si el cuestionario mide realmente lo que pretende medir (10).

Se determinó la estabilidad mediante los coeficientes de correlación de Pearson (9). La consistencia interna se obtuvo mediante el alpha de Cronbach (13) y la Técnica de división por mitades, que permiten obtener la consistencia de escalas, pruebas o cuestionarios; mediante su cálculo se obtiene un indicador que precisa la consistencia de la prueba, la cual debe estar cercana a 1.0, para asegurar que el cuestionario sea consistente.

Finalmente se realizó una prueba de análisis discriminante con el fin de determinar la capacidad de los ítems de la escala de expectativas y percepciones, para discriminar la pregunta sobre satisfacción global y recomendar el hospital.

RESULTADOS

Caracterización de la muestra

Los descriptivos de la muestra incluyen los resultados de los datos obtenidos en la cuarta parte del cuestionario. De los 350 encuestados, 190 corresponden al hospital A y 160 al hospital B. De la muestra total, el 76% de los encuestados son mujeres y el 24.7% son hombres con una media de 32,8 años. La tabla 1 muestra la distribución por cada uno de los hospitales.

Primera fase: validez de contenido

Se solicitó a los cinco expertos una puntuación de cada ítem, teniendo en cuenta el contexto, la pertinencia y el referente teórico para medir el constructo. El *Índice de validez de contenido* IVC fue de 1 ó 0, en donde 1 es pertinente y 0 no pertinente. Todos los expertos coincidieron y asignaron una puntuación de 1 a todos los ítems,

Tabla 1. Distribuciones y porcentajes entre hospitales

	Hospital A	Hospital B	Media
Mujeres	79.5%	64.4%	28.5 años
Hombres	20.5%	35.6%	38 años
Estado Civil	Estudios	Tipo de Ingreso	Ocupación
38% unión libre	46% primarios	86.3% por urgencias	48.6% hogar
36% casados	43.1% secundarios	15.7 % programado	30.9% empleado
27% solteros	6% universitarios		15.7% desempleado
2.3% viudos	4.3% sin estudios		4.6% estudiantes
1.4% separado			0.3% pensionados

Fuente: Base de datos SPSS

obteniendo un resultado de aceptabilidad en el escenario de aplicación del 84%.

Los resultados de esta prueba permitieron modificar en la forma el cuestionario según las recomendaciones dadas por los expertos, de la siguiente manera:

1. los expertos coincidieron en modificar los términos referentes al “personal hospitalario” por “*personal de enfermería*” que incluye enfermeras y auxiliares de enfermería, para que el usuario pudiese identificar como objeto de evaluación, únicamente la atención hospitalaria brindada por enfermería.

2. Respecto al concepto de medición de cada ítem, se mantuvo su estructura e indagación, aspecto que no modifica el constructo que pretende medir el cuestionario.

3. Se eliminaron dos ítems, los cuales indagaban por aspectos médicos: “información dada por el médico” y uno que se repetía, pues indagaba por el interés del personal y por el interés de enfermería, quedando solamente este último.

4. La facilidad para llegar al hospital, no se consideró un factor de calidad percibida, por lo que se eliminó del cuestionario. En total se eliminaron 3 ítems: información dada por el médico, interés del personal de enfermería y accesibilidad para llegar al hospital, quedando un total de 16.

5. El ítem de *tecnología* se adecuó para indagar la relación de los mismos con la de enfermería. El

ítem *estado de las habitaciones*, se consideró pertinente para el contenido, debido a que enfermería interviene constantemente en la imagen del mobiliario y la realización de actividades de comodidad y presentación de la habitación, como el tendido de cama, el arreglo de la unidad y la disposición en el espacio de los equipos.

6. Se modificaron términos del lenguaje para contextualización en el medio colombiano y regional, como “internación” por “hospitalización”, “habitualmente” por “cada turno”, “jubilado” por “pensionado”, “en paro” por “desempleado”.

Segunda fase: validez de constructo

La segunda fase del estudio correspondió a la validez de constructo del SERVQHOS; se estableció por medio de análisis factorial, mediante el procedimiento de extracción de componentes principales, seguido de la rotación Varimax. Otros procedimientos de extracción no demostraron resultados diferentes.

La prueba KMO y esfericidad de Bartlett (tabla 2) demostró la pertinencia de los datos para realizar el análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett constata la hipótesis nula, de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, en cuyo caso no existirían correlaciones significativas entre las variables, y el análisis factorial realizado no sería pertinente. El valor KMO obtenido (0.965) y el nivel de significancia de la prueba de esfericidad de Bartlett (0.000), permiten rechazar la

Tabla 2. Prueba de KMO y esfericidad de Bartlett

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser Meyer Olkin		0.965
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	4895.407
	Gl	120
	Sig.	0,000

Fuente: Base de datos SPSS

hipótesis nula y, consecuentemente, poder asegurar que el análisis factorial realizado es adecuado para explicar los datos.

Al realizar el análisis factorial, solo se obtuvo un factor que explica el 64% de la varianza, con la existencia de 12 ítems con una comunalidad superior a 6, y 4 ítems con una comunalidad inferior a 4 (tabla 3). La presencia de un factor demuestra la unidimensionalidad de la escala. Este hecho obedece al criterio propuesto por Hogan (10) en que los ítems están tan correlacionados que solo necesitan una dimensión para describir el desempeño del mismo. La tabla 3 muestra la matriz de componentes mediante el procedimiento extracción de componentes principales que se mostró más idóneo y la consistencia interna del factor.

El resultado de las comunalidades, las correlaciones, la saturación de los ítems y las pruebas con rotación Varimax, permitieron clasificar dos factores y comprender la estructura del cuestionario. Se procedió a realizar un nuevo análisis de la matriz y la significación de los coeficientes para determinar cuáles ítems tenían una comunalidad más alta entre sí y agruparlos en los dos factores del análisis. Como puede observarse en la tabla 4, los ítems clasificados en el factor de aspectos tangibles, tienen un coeficiente entre 3 y 5, lo cual permite deducir que difieren de los ítems denominados calidad de la atención y demuestra de la misma forma la coherencia de los resultados en la prueba de análisis discriminante. El denominado factor dos, pesa más fuertemente en la escala (tabla 5).

Los ítems con coeficientes superiores a 6, saturan en el factor que se denominó calidad percibida de la atención hospitalaria, puesto que responden a los aspectos

intangibles evaluados por el usuario como determinantes para la misma.

Análisis independiente de aspectos tangibles y calidad de la atención

Luego se realizó una prueba con los ítems denominados aspectos tangibles y con los ítems denominados calidad de la atención, aisladamente. Los resultados son concluyentes con el análisis de la escala en general, pues ratifican las comunalidades por separado y la cercanía de las correlaciones de cada ítem asociados a los dos factores (tabla 6 y 7).

Análisis de confiabilidad

Para el desarrollo de la tercera fase del estudio, se obtuvieron coeficientes de correlación de Pearson de los 16 ítems de la escala de percepciones y expectativas, obteniéndose resultados en su gran mayoría, por encima de 0.3 y hasta 0.8, lo cual indica altas correlaciones entre los ítems (tabla 8). Todas las correlaciones son positivas y ninguna es menor de 3. Este hecho ratifica la estabilidad del cuestionario. Los niveles de significancia en todos los ítems fueron $p = 0.000$, lo cual indica que las correlaciones son estadísticamente significativas. La tabla muestra algunos de los valores obtenidos, los cuales se encuentran por encima de 0.3 para el caso de los ítems presentados, lo que cumple las indicaciones del análisis factorial. Al analizar la tabla de correlaciones se puede evidenciar que los coeficientes altos tienen relación con la dimensión de calidad subjetiva tales como amabilidad, trato personalizado, confianza disposición de ayuda, los cuales están por encima de 0.6. Los ítems como tecnología, apariencia y

estado de las habitaciones tienen coeficientes menores (por debajo de 0.6).

La confiabilidad de consistencia interna se calculó mediante el alfa de Cronbach y la técnica de división por mitades (coeficiente de Spearman Brown 0.93), siendo más representativo el valor del alfa, puesto que la técnica de división por mitades no da la confiabilidad de la prueba completa (10). Se obtuvo un valor de 0.96 en alfa de Cronbach y de 0.90 en la división por mitades. Lo anterior, refleja un alto grado de congruencia interna de la

escala. Las tablas 9 y 10, muestran los resultados obtenidos en cada método.

Al calcular los coeficientes alpha de Cronbach según la estructura de los dos factores obtenidos en el análisis factorial, se obtiene para el factor 1 un coeficiente estandarizado de 0.80 y de 0.96 para el factor 2. El promedio de la confiabilidad obtenida para cada uno de los factores calculados de manera independiente, difiere por el tipo de ítems que saturan el factor (tabla 11).

Se procesó el alpha de Cronbach con el método de eliminación ítem por ítem, con el fin de detectar variaciones

Tabla 3. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	10.253	64.081	64.081	10.253	64.081	64.081
2	0.909	5.678	69.759			
3	0.723	4.521	74.280			
4	0.632	3.949	78.230			
5	0.514	3.213	81.442			
6	0.425	2.659	84.101			
7	0.386	2.411	86.512			
8	0.326	2.037	88.549			
9	0.322	2.010	90.559			
10	0.302	1.884	92.444			
11	0.283	1.768	94.211			
12	0.241	1.503	95.715			
13	0.216	1.351	97.066			
14	0.172	1.076	98.141			
15	0.164	1.022	99.164			
16	0.134	0.836	100.000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Base de datos SPSS

en el coeficiente cuando estos son suprimidos de la escala. La tabla 12, evidencia los resultados encontrados en el procedimiento, confirmando la confiabilidad del cuestionario. Nótese que los doce ítems referentes a la calidad de la atención, arrojan un alpha de 0.95 al ser eliminados uno a uno, mientras que los cuatro ítems de aspectos tangibles puntúan el alpha en 0.96 cuando se eliminan en el procedimiento. Esta prueba ratifica la confiabilidad de la escala obtenida con los anteriores métodos.

Tabla 4. Comunalidades asociadas al factor

Comunalidades	Inicial	Extracción
Tecnología	1	0.383
Apariencia	1	0.549
Indicaciones	1	0.469
Interés cumplimiento	1	0.652
Estado habitaciones	1	0.394
Información	1	0.648
Tiempo espera	1	0.628
Interés en solución de problemas	1	0.694
Puntualidad de atención	1	0.746
Rapidez para conseguir algo	1	0.706
Disposición de ayuda	1	0.727
Confianza	1	0.718
Amabilidad	1	0.729
Preparación	1	0.746
Trato personalizado	1	0.765
Capacidad comprensión	1	0.699

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Base de datos SPSS

Análisis discriminante

Con el fin de determinar la capacidad de los ítems de la escala de expectativas y percepciones, para discriminar la pregunta sobre satisfacción global y recomendar el hospital, se realizó una prueba de análisis discriminante

(tabla 13). El valor de lambda de Wilks permite afirmar que existen diferencias de medias en los ítems, logrando un porcentaje de clasificaciones correctas del nivel de satisfacción del usuario y de quienes recomendarían el hospital. Los ítems con mejor capacidad discriminante para las dos preguntas fueron: confianza, interés de la enfermera y capacidad de comprensión; los ítems con menor capacidad: tecnología, apariencia, estado de las habitaciones e indicaciones para orientarse.

Los aspectos considerados tangibles, no influyen en la satisfacción del usuario y otros aspectos intangibles inciden en el posible nivel de satisfacción y recomendación del hospital. El valor predictivo de los usuarios que califican 3 (como lo esperaba), es alto para predecir la respuesta “satisfecho con el servicio” y “sin duda recomendaría el hospital”. La tabla 13 muestra los resultados de las funciones obtenidas y los valores de lambda de Wilks en los dos grupos, los cuales son moderadamente altos, esto significa que existe bastante solapamiento entre los grupos. Pero sin duda, los valores de chi cuadrado, tienen asociado con 16 grados de libertad un nivel crítico (sig.) de 0.000, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de que los dos grupos comparados, tienen promedios iguales en las dos variables discriminantes.

Un hallazgo importante en este tipo de cuestionarios, obedece precisamente a la capacidad de las escalas de predecir la satisfacción del usuario. Los factores considerados subjetivos y que tienen mayor valor en el usuario, predicen la satisfacción (15). Muchos aspectos generalmente objetivos y relacionados con el tratamiento y el manejo clínico, pocas veces son bien valorados por los usuarios (8), por lo que el SERVQHOS aporta a este elemento importante dentro de la evaluación de la calidad percibida.

DISCUSIÓN

Este estudio ha pretendido validar y establecer la confiabilidad de una versión del cuestionario SERVQHOS para evaluar la calidad percibida de la atención hospitalaria brindada por personal de enfermería en el hospital público. Se ha establecido la confiabilidad y la validez.

Desde el punto de vista metodológico, el análisis factorial permitió la agrupación del cuestionario en dos factores que determinan aspectos tangibles y de calidad

Tabla 5. Análisis factorial de la escala SERVQHOS

Ítems	Factor 1 calidad percibida de la atención hospitalaria	Factor 2 aspectos tangibles
Tecnología		0.383
Apariencia del personal		0.549
Indicaciones para orientarse		0.469
Estado de las habitaciones		0.394
Interés de cumplimiento	0.652	
Información proporcionada	0.648	
Tiempo de espera para ser atendido	0.626	
Interés en solución de problemas	0.694	
Puntualidad en la atención	0.746	
Rapidez para conseguir algo	0.706	
Disposición de ayuda	0.727	
Confianza	0.718	
Amabilidad	0.729	
Preparación del personal	0.746	
Trato personalizado	0.765	
Capacidad de comprensión	0.699	

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 6. Comunalidades asociadas al factor 2

Matriz de componentes	Componente 1
Interés cumplimiento	0.798
Información	0.796
Tiempo espera	0.801
Interés en solución de problemas	0.847
Puntualidad de atención	0.875
Rapidez para conseguir algo	0.843
Disposición de ayuda	0.862
Confianza	0.864
Amabilidad	0.867
Preparación	0.862
Trato personalizado	0.884
Capacidad comprensión	0.854

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 7. Comunalidades asociadas al factor 1

Matriz de componentes	Componente 1
Apariencia	0.833
Indicaciones	0.813
Tecnología	0.747
Estado habitaciones	0.741

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 8. Coeficientes de correlación de Pearson entre ítems

	Confianza	Amabilidad	Preparación	Trato personalizado	Capacidad comprensión
Tecnología	0.415	0.446	0.499	0.444	0.435
Apariencia	0.572	0.598	0.672	0.632	0.520
Indicaciones	0.507	0.506	0.543	0.549	0.514
Interés cumplimiento	0.642	0.618	0.659	0.678	0.631
Estado habitaciones	0.470	0.468	0.519	0.494	0.461
Información	0.662	0.674	0.667	0.687	0.654
Tiempo espera	0.623	0.577	0.645	0.597	0.640
Interés en solución de problemas	0.665	0.703	0.674	0.711	0.689
Puntualidad de atención	0.689	0.697	0.728	0.725	0.692
Rapidez para conseguir algo	0.701	0.652	0.647	0.689	0.680
Disposición de ayuda	0.720	0.728	0.718	0.726	0.686
Confianza	1.000	0.826	0.734	0.757	0.744
Amabilidad	0.826	1.000	0.771	0.806	0.737
Preparación	0.734	0.771	1.000	0.788	0.712
Trato personalizado	0.757	0.806	0.788	1.000	0.792
Capacidad comprensión	0.744	0.737	0.712	0.792	1.000
n = 350					
Sig = 0.00					

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 9. Alfa de Cronbach mediante análisis de covarianza

T = 163.6987 F = 10.4755 Probabilidad = 0.00					
Numerador = 15 Denominador = 335					
Total de ítems: 16					
Alpha = 0.9621 Coeficiente estandarizado Alpha = 0.9616					

Fuente: Base de datos SPSS método Alfa de Cronbach

Tabla 10. Técnica de división por mitades

T = 163.6987	F = 10.4755	Probabilidad = 0.00
Numerador = 15	Denominador = 335	
Total de ítems: 16		
Correlación entre factores = 0.87	Coeficiente Spearman-Brown = 0.93	
Dos mitades Guttman = 0.92		
Alpha para la parte 1 = 0.90	Alpha para la parte 2 = 0.95	
Parte 1 = 8 ítems	Parte 2 = 8 ítems	

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 11. Alfa de Cronbach para los factores 1 y 2

Factor	Ítems	Alfa de Cronbach
Aspectos tangibles	1, 2, 3, 5	0.80
Calidad percibida del servicio	4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16	0.96

Fuente: Base de datos SPSS

Tabla 12. Alfa de Cronbach con eliminación de ítems

Factor	Escala ítem eliminado	Varianza ítem eliminado	Correlación ítem eliminado	Alfa de Cronbach al eliminar el ítem
Tecnología	50.8	94.6	0.82	0.96
Apariencia del personal	50.8	97.4	0.82	0.96
Indicaciones para orientarse	50.9	98.0	0.64	0.96
Estado de las habitaciones	50.9	99.3	0.58	0.96
Interés de cumplimiento	50.8	96.1	0.77	0.95
Información proporcionada	50.7	95.6	0.77	0.95
Tiempo de espera para ser atendido	50.9	96.1	0.75	0.95
Interés en solución de problemas	51.0	95.5	0.80	0.95
Puntualidad en la atención	50.7	94.5	0.83	0.95
Rapidez para conseguir algo	51.0	96.1	0.81	0.95
Disposición de ayuda	50.7	94.3	0.82	0.95
Confianza	50.7	94.6	0.81	0.95
Amabilidad	50.6	94.0	0.85	0.95
Preparación del personal	50.8	95.3	0.83	0.95
Trato personalizado	50.7	94.7	0.84	0.95
Total de ítems	16			
Alpha total	0.96			
Alpha ítem estandarizado	0.96			

Fuente: Base de Datos SSPS

Tabla 13. Autovalores de las funciones discriminantes y lambda de Wilks
Satisfacción y recomendar el hospital

	Autovalores función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
Satisfacción	1	0.406	100.0	100.0	0.537
Recomendar el hospital	1	0.380	100.0	100.0	0.525

Valores de lambda de Wilks para análisis discriminante					
	Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	Grados de libertad	Sig.
Satisfacción	1	0.711	101.830	16.0	0.000
Recomendar el hospital	1	0.725	108.748	16.0	0.000

Fuente: Base de datos SPSS

percibida. Hay que tener en cuenta que, dado que los ítems corresponden a constructos psicológicos, parte de la variabilidad total también depende de otras variables que no son medidas por la escala y por ende, no se requiere de una varianza explicada demasiado alta para afirmar la validez de contenido apoyada en dos factores.

Esto además, puede sustentarse en el principio de parsimonia que se aplica en la ciencia, según el cual la simplicidad y la sencillez son una cualidad deseable de un modelo o de una teoría (8). Aplicado esto al análisis factorial, se puede afirmar que un modelo de dos factores es más útil que un modelo que necesita de más factores para explicar el constructo.

Hay que destacar, por otro lado, que cuando se calcula la confiabilidad para los factores específicos, la tendencia mejora para el caso del factor 2 y disminuye para el factor 1; estas diferencias se pueden entender si se aprecian de modo analítico dichos coeficientes. Es así que para el primer factor, el coeficiente se encuentra en 0.80, mientras que para el otro, el coeficiente sube debido principalmente al número de ítems de cada factor. Estos resultados constituyen otra evidencia de la bondad del modelo de 2 factores, ya que en este caso, el promedio de la confiabilidad mejora (8).

La confiabilidad del cuestionario SERVQHOS es de 0.96. En todos los casos, los valores reflejan una confiabilidad aceptable de la escala.

El cuestionario SERVQHOS, demuestra tener la validez y la confiabilidad para medir el constructo de calidad percibida, pese a que se realizaron manipulaciones en el mismo, dando respuesta a la denominada generalización de la validez (17).

Debe destacarse que la medición de la calidad percibida, la cual se definió para este estudio, puede efectuarse con el cuestionario SERVQHOS, siempre y cuando se contextualice dentro del marco de la atención hospitalaria y no del cuidado. Si bien, muchos de los ítems contemplados en el cuestionario, obedecen a constructos derivados per se del cuidado de enfermería, su contextualización teórica y referencial, apunta a la dimensión del acto del cuidado y se retoma, no para evaluarlo como un contexto unitario, sino como un aspecto de la calidad, ya que no son aspectos privativos o exclusivos del cuidado brindado por el personal profesional y técnico de enfermería.

CONCLUSIONES

1. Se obtuvo como resultado del estudio, una versión del cuestionario SERVQHOS con 16 ítems, el cual se denominó "SERVQHOS - E" con la validez y la confiabilidad para medir el constructo de calidad percibida de la atención hospitalaria brindada por enfermería.

2. La validez de contenido del cuestionario SERVQHOS para la medición de la calidad percibida de

la atención hospitalaria brindada por enfermería en el hospital público, es adecuada y permite medir los conceptos pertinentes.

3. La validez de constructo del cuestionario SERVQHOS, evidencia la existencia de dos factores. El factor de “aspectos tangibles”, conformado por los ítems tecnología, indicaciones, apariencia del personal y estado de las habitaciones; el segundo factor es “calidad de la atención hospitalaria”, integrado por los ítems: amabilidad, trato personalizado, interés en solución de problemas, interés de cumplimiento, información, tiempo de espera, rapidez para conseguir algo, puntualidad, disposición, confianza, preparación del personal y capacidad de comprensión de las necesidades.

4. La confiabilidad del cuestionario SERVQHOS en Colombia es de 0.96, la cual supera el coeficiente alfa estandarizado obtenido por los autores de la escala (0,87). En todos los casos, los valores reflejan una confiabilidad aceptable.

5. Se confirmó la discriminación de los ítems de la escala respecto a las preguntas “satisfacción global” y “recomendar el hospital” en las cuales existen altas correlaciones de predicción entre los usuarios que califican “como lo esperaba” respecto a estar satisfechos con el servicio y recomendar sin duda el hospital.

RECOMENDACIONES

Fomentar el uso del cuestionario SERVQHOS-E en los servicios de enfermería y motivar su utilización como modelo de medición de la calidad percibida por parte del usuario en hospitales públicos por medio de investigaciones, para motivar la relación entre academia y práctica.

Establecer sistemas periódicos de medición por parte de enfermería en hospitales públicos, que permitan demostrar con evidencias concretas la calidad percibida por el usuario y su participación en la evaluación de la prestación de los servicios de salud.

Los resultados de las investigaciones constantes deben generar políticas de prestación de servicios con calidad a nivel de atención hospitalaria, en las cuales enfermería juegue un papel fundamental para el establecimiento de lineamientos y estrategias, como la formulación de los planes de auditoría para el mejoramiento de la calidad (PAMEC) y apoyar la toma de decisiones al

interior de la institución como en el caso del Modelo estándar de control interno (MECI).

REFERENCIAS

- (1) Alves de Paiva S, Rivas E. Atención hospitalaria: evaluación de la satisfacción de los pacientes durante su período de internación. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007; 15(5):1-7.
- (2) Manrique-Abril FG. Validación del instrumento SERVQUAL para la medición de la calidad percibida en instituciones de salud en Boyacá. Tunja: Escuela Superior de Administración Pública; 1998.
- (3) Mira JJ, Aranáz J, Rodríguez M, Buil AA. SERVQHOS: un cuestionario para evaluar la calidad percibida de la asistencia hospitalaria. *Med Prev* 1998; 4(12):8.
- (4) Parasuraman A, Zeithalm V, Berry L. Servqual: A multi-pleitem scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Retailing*. 1988; 64:12-40.
- (5) Swan J, Carroll M, Bloomington I. Patient satisfaction and overview of research-1965 to 1978: Refining Concepts and Measures of Consumer Satisfaction and Complaining Behaviour. Indiana. Indiana University; 1980.
- (6) Spence McGuillis. A psychometric analysis of the patient satisfaction with nursing care quality questionnaire. *J Nurse Care Quality* 2005; 20(3):220-03.
- (7) Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 6 ed. México, D. F.: McGraw-Hill; 2000.
- (8) Mira JJ, Buil A, Rodríguez-Marín J, Aranaz J. Calidad percibida del cuidado hospitalario. *Gaceta sanitaria* 1997; 11(4): 176-189.
- (9) Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. *Rev Salud Pública*, 2004; 6(3): 302-18.
- (10) Hogan T. Pruebas Psicológicas: Una introducción práctica. Buenos Aires: Manual Moderno; 2004.
- (11) Nunnally JC, Bernstein IH. Teoría psicométrica. México, D.F: McGraw-Hill; 1995.
- (12) Montero E. La teoría de respuesta a los ítems: una alternativa para el análisis psicométrico de instrumentos de medición. *Rev Mate Teor Aplic* 2001; 7(1-2):217-28.
- (13) Cronbach LJ. My current thoughts on coefficient Alpha and successor procedures. *Educ Psychol Measur*. 2004; 64(3): 391-418.
- (14) Duque EJ. Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar* 2005; 15(25): 64-80.
- (15) Lobiondo G, Haber J. Nursing Research: Methods and Critical Appraisal For Evidence - Based Practice. St Louis, Missouri: Mosby; 2006.

(16) Donabediam A. Garantía y monitoría de la calidad de la atención médica. Perspectivas en salud. México, D. F.: Instituto de Salud Pública; 1990.

(17) Andrade X, Navarro O y Yock I. Construcción y validación de una prueba para medir inteligencia emocional [Tesis de

Licenciatura en Estadística]. San José, Costa Rica: Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica; 1999.