

Validación de un cuestionario de conocimientos y actitudes sobre el reservorio venoso subcutáneo en enfermería*

Roberto Raña-Rocha¹

 <https://orcid.org/0000-0001-5495-8765>

Ignacio López-de-Ullibarri²

 <https://orcid.org/0000-0002-3438-6621>

María-Jesús Movilla-Fernández¹

 <https://orcid.org/0000-0001-9369-8636>

Carmen Coronado Carvajal¹

 <https://orcid.org/0000-0002-4824-6902>

Objetivo: diseñar y validar un cuestionario para evaluar los conocimientos y las actitudes del personal de enfermería sobre el reservorio venoso subcutáneo. **Método:** prueba piloto con 30 enfermeros/as de atención especializada. Estudio principal con 236 enfermeros/as de atención *primaria y especializada*. Se evaluó la validez de contenido mediante el índice de Lawshe, la fiabilidad mediante test-retest, la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach y la validez de constructo con un análisis factorial exploratorio. **Resultados:** se eliminaron los ítems con un índice de Lawshe inferior a 0,51. En el test-retest, el coeficiente de correlación intraclase resultó ser mayor que 0,75 para todos los ítems. El alfa de Cronbach del cuestionario de actitud alcanzó un valor de 0,865. El valor de alfa de Cronbach para el de conocimientos fue de 0,750. El análisis factorial exploratorio identificó un conjunto de cuatro dimensiones para cada parte que explican del 64% (actitud) al 80% (conocimientos) de la variabilidad. **Conclusión:** el análisis de la fiabilidad y la validez del cuestionario avalan su uso como instrumento para valorar los conocimientos y actitudes del personal de enfermería en torno al reservorio venoso subcutáneo.

Descriptor: Dispositivos de Acceso Vascular; Encuestas y Cuestionarios; Reproducibilidad de los Resultados; Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Atención de Enfermería; Enfermeras Clínicas.

* La publicación de este artículo en la Serie Temática "Recursos Humanos en Salud y Enfermería" es parte de la Actividad 2.2 del Término de Referencia 2 del Plan de Trabajo del Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la investigación en Enfermería, Brasil. Apoyo Financiero del MINECO MTM2014-52876-R, MTM2017-82724-R, de la Xunta de Galicia (Competitive Reference Groups ED431C-2016-015, ED431C-2018/38 y del Singular Center of Galicia Research ED431G / 01), España.

¹ University of A Coruña, Health Sciences Department, Research Group GRINCAR, Ferrol, Galicia, España.

² University of A Coruña, Mathematics Department, Research Group MODES, CITIC, Ferrol, Galicia, España.

Cómo citar este artículo

Raña-Rocha R, Lopez-de-Ullibarri I, Movilla-Fernández M-J, Coronado C. Validation of a questionnaire of knowledge and attitudes about the subcutaneous venous reservoir in nursing. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2020;28:e3250. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3255.3250>.

mes día año

URL

Introducción

El reservorio venoso subcutáneo (RVS) es un dispositivo de acceso venoso central totalmente implantado por debajo de la piel, formado por un catéter y un cuerpo fijado mediante sutura, apto para niños y adultos, el cual acaba en la vena cava superior o en la aurícula derecha y permite la administración de medidas terapéuticas de diversa índole mejorando la calidad de vida de los pacientes⁽¹⁻³⁾. La aplicación de pautas terapéuticas de larga duración por vía intravenosa para el tratamiento de diversas patologías produce una merma en la red vascular del paciente⁽⁴⁾. Por ello se utiliza el RVS, y este hecho implica que cada vez más profesionales de enfermería se enfrenten con estos dispositivos en su día a día, tanto en atención primaria como en atención especializada, por lo tanto se hace necesario tener competencia en el manejo del RVS⁽⁵⁾.

Este dispositivo debe ser considerado de primera elección por dos motivos: la comodidad que confiere al paciente al evitar la búsqueda traumática de una vena, disminuyendo su nivel de ansiedad y aumentando su bienestar, lo que mejora su calidad de vida; y la labor asistencial del profesional que lo maneja al permitir un acceso venoso rápido y seguro⁽⁶⁻⁷⁾. Un mal uso del RVS puede provocar un daño irreparable en éste y, por consiguiente, producirse la necesidad de recambio del acceso central, un perjuicio tanto en los costes como en la calidad de vida del paciente⁽⁸⁻¹⁰⁾. Es de vital importancia que el personal de enfermería manipule de modo seguro estos dispositivos, para lo cual se necesitan conocimientos y actitudes específicos⁽¹¹⁾.

Existe un conocimiento limitado respecto a las actitudes y el nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería en cuanto al manejo del RVS, siendo clara la evidencia sobre la problemática en su uso por el personal de Enfermería. Esta situación también afecta al bienestar de los pacientes portadores de RVS⁽¹²⁻¹⁹⁾. Los estudios disponibles se refieren principalmente a la técnica de implantación de los distintos dispositivos y catéteres, a la técnica de manejo del RVS y a sus complicaciones asociadas, pero no se han encontrado herramientas validadas que permitan obtener resultados específicos sobre el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de enfermería respecto al uso del reservorio venoso subcutáneo. Para ello, creemos que es necesario desarrollar una herramienta validada que permita medir el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de enfermería en torno al uso del RVS, tanto en atención primaria como en atención especializada. El uso de esta nueva herramienta puede permitir importantes hallazgos para mejorar la calidad del cuidado recibido por los pacientes portadores de dicho dispositivo.

Por tanto, el objetivo de este trabajo fue diseñar y validar un cuestionario para evaluar los conocimientos y las actitudes del personal de enfermería sobre el reservorio venoso subcutáneo.

Método

Se realizó un estudio descriptivo transversal entre noviembre de 2016 y octubre de 2017.

Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed con la combinación siguiente de descriptores:

```
(((((("Nurses"[Mesh]) OR "Nurse Clinicians"[Mesh] OR "nurs*" [tw])) AND ("Vascular Access Devices"[Mesh] OR "subcutaneous reservoir" [tw])) AND ("Surveys and Questionnaires"[Mesh] OR "survey*" [tw] OR "questionnaire*" [tw]))
```

Esta búsqueda se adecuó a y ejecutó en las bases de datos Scopus, Web of Sciences, Cinahl y Dialnet.

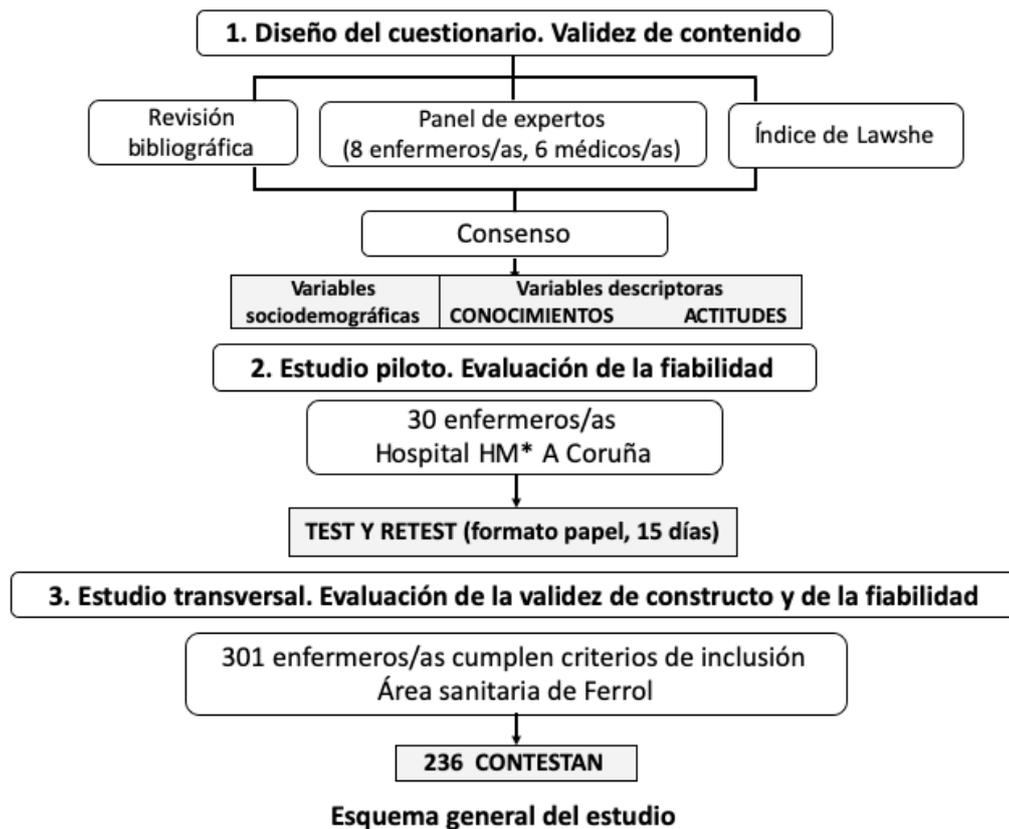
El desarrollo del estudio contempló tres fases⁽²⁰⁻²¹⁾ (Figura 1):

Los participantes se seleccionaron entre los profesionales sanitarios del Hospital HM (Hospitales Madrid) A Coruña y del Área Sanitaria de Ferrol (Servicio Gallego de Salud).

En la prueba piloto participó todo el personal de enfermería del Hospital HM Modelo A Coruña. Para el estudio transversal se incluyó al personal de enfermería del Área Sanitaria de Ferrol de atención primaria de todos los centros de salud y de atención especializada de unidades médico-quirúrgicas. Quedan excluidas las unidades de rehabilitación, psiquiatría, consultas externas y servicios centrales (por no utilizar el RVS en estas unidades), quirófano (por la dificultad en el acceso) y hospital de día de oncología (por contar con un investigador colaborador en esa unidad).

Se utilizó la búsqueda bibliográfica descrita para definir el contenido del instrumento. Se desarrolló un cuestionario estructurado en dos bloques: ítems de conocimientos e ítems de actitudes. El bloque de conocimientos constaba inicialmente de 15 preguntas de respuesta politómica (sí/no/no sabe-no responde), que versaban sobre técnicas de manejo y recomendaciones para el dispositivo. El bloque de actitudes estaba compuesto inicialmente por 16 preguntas en una escala Likert de 5 puntos (desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo").

Se organizó un panel de expertos para validar el contenido del cuestionario en el que participaron 8 enfermeros/as (Oncología, Hematología y Hospital de día) y 6 médicos/as (Hematología, Oncología y Cirugía vascular) del Hospital HM Modelo, con amplio conocimiento del marco teórico del RVS y experiencia en su manejo.



*HM = Hospitales Madrid

Figura 1 - Esquema general del estudio. A Coruña y Ferrol, España, 2017

Para llevar a cabo la validación del contenido del cuestionario, se han considerado un conjunto de aspectos en la evaluación de cada pregunta. En el cuestionario de actitud los cuatro aspectos fueron: "Recelo en el uso del RVS por el profesional", "Miedo al error en la utilización del RVS por el profesional", "Seguridad en el manejo del RVS por el profesional" y "Elemento extrínseco obstaculizador para el uso del RVS". En el cuestionario de conocimientos se evaluaron: "Conocimiento de las aplicaciones del RVS", "Conocimiento sobre la manipulación del RVS", "Formación sobre el RVS" y "Calidad asistencial de los cuidados prestados al paciente". Además, en cada pregunta se incluyó un apartado de observaciones para que los expertos pudiesen realizar aportaciones.

Una vez recopilados los 14 cuestionarios, se utilizó el Índice de Validez de Contenido (IVC) de Lawshe para poder valorar cada uno de los ítems. En cada uno de ellos deberían evaluar los cuatro aspectos propuestos para ese bloque del cuestionario de forma individual como "no relevante", "poco relevante", "bastante relevante", "muy relevante". Como criterio de exclusión se decidió eliminar los ítems que no obtuvieran una valoración mayor que 0,51 en al menos uno de los aspectos⁽²²⁾. El cuestionario se rehízo eliminando los ítems que no pasaron la criba del IVC e incluyendo las sugerencias del grupo de expertos.

El pilotaje del cuestionario se realizó entre abril y mayo de 2017 en el grupo HM Modelo, seleccionando una muestra aleatoria simple de 30 enfermeros/as realizada por la gerencia del hospital a partir del listado de personal. Completaron el cuestionario el 100% de los profesionales. Se utilizó la herramienta en formato papel y se cumplimentó en un tiempo medio aproximado de 15 minutos, sin haberse presentado ningún tipo de problema durante el proceso. Se administró en dos ocasiones, espaciadas 15 días⁽²³⁾.

La fiabilidad se valoró midiendo la consistencia interna con el índice alfa de Cronbach. Asimismo, se empleó el método de test-retest calculando el coeficiente de correlación intraclass (CCI) como medida de fiabilidad⁽²⁴⁻²⁵⁾.

Por imposibilidad de aleatorizar la selección de la muestra debido al cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal⁽²⁶⁾, se ha tratado de obtener una muestra del mayor tamaño posible. Se administró el cuestionario en mano a una población total de 301 profesionales de enfermería (en colaboración con los enfermeros supervisores y coordinadores) del Área Sanitaria de Ferrol: enfermeros/as de atención primaria (125); enfermeros/as de atención especializada (176).

Además de estudiar la consistencia interna, se ha efectuado un análisis factorial exploratorio (AFE) para evaluar la validez de constructo, que se llevó a cabo a partir de la matriz de correlaciones policóricas. Los factores fueron extraídos mediante un método de mínimos cuadrados generalizados, aplicando una rotación oblicua de los factores. La selección del número de factores se hizo por medio de la valoración conjunta de la forma del gráfico scree, la magnitud de los eigenvalores respecto a un umbral de 1 (considerado laxamente para dar cabida al error de muestreo), y la interpretabilidad de los factores retenidos.

Para el análisis estadístico se empleó el programa IBM® (International Business Machines) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics®, y para el AFE, el paquete psych de R.

Para la realización del estudio se ha garantizado la confidencialidad de la información según la normativa vigente⁽²⁶⁾ y los principios éticos de la Declaración de Helsinki. La mención de la ciudad y la institución no permite identificar a los participantes del estudio. El estudio recibió la aprobación del Comité de Ética de Investigación de Galicia con fecha del 20/05/2015, bajo número de protocolo 2014/173, y del Comité Ético de Investigación Clínica del Grupo Hospitales Madrid (GHM) en fecha de 18/12/2015, bajo número de protocolo 15.12.899-GHM, así como permiso por parte de la Gerencia de Gestión Integrada de Ferrol, Servicio Gallego de Salud (SERGAS) con fecha de 10/02/2015. Los participantes consintieron su participación en el estudio al cubrir el cuestionario como se les informó en la cabecera del instrumento.

Resultados

La Tabla 1 muestra los valores mínimo, máximo y medio del IVC de cada ítem de los cuestionarios de actitud y conocimientos en la herramienta inicial. Como resultado del cálculo del IVC se eliminaron dos preguntas del cuestionario inicial de conocimientos. La nueva versión del cuestionario quedó reducida a un bloque de conocimientos con 13 preguntas y uno de actitudes con 16.

En el test-retest realizado para la evaluación de la fiabilidad en el estudio piloto, el CCI resultó ser mayor que 0,75 en todos los ítems (Tabla 2). El alfa de Cronbach, calculado con los datos de la primera administración del test, fue 0,818 para el cuestionario de actitud y 0,608 para el de conocimientos. En el retest se obtuvieron valores similares (0,819 y 0,642, respectivamente).

A continuación, se realizó el estudio transversal para evaluar la validez de constructo y la fiabilidad. Un total de 236 enfermeros/as de atención primaria y especializada participaron en el estudio dirigido al personal del Área Sanitaria de Ferrol. La tasa de respuesta de los profesionales de enfermería de atención especializada (80,1%) fue ligeramente superior a la de los de atención primaria (76,0%).

En el AFE del cuestionario de conocimientos se identificaron 4 factores, que explicaban el 80% de la varianza: "Adiestramiento en el manejo del RVS" (ítems 3, 4, 5 y 6), "Marco teórico del manejo del RVS" (ítems 2, 9 y 12), "Influencia de situaciones infrecuentes" (ítems 7 y 8) y "Competencias enfermeras" (ítems 10 y 11) (Tabla 3).

Tabla 1 - Índice de validez de contenido. A Coruña, España, 2017

Ítem	Cuestionario de actitud			Cuestionario de conocimientos		
	Valor mínimo	Valor máximo	Valor medio	Valor mínimo	Valor máximo	Valor medio
1	0,4285	0,5714	0,5356	0,4285	0,7142	0,6070
2	0,4285	0,7142	0,5356	0,4285	1	0,7856
3	0,1428	1	0,5356	0,1428	0,4285*	0,2856
4	0,4285	0,8571	0,6428	0,5714	0,8571	0,7499
5	0,2857	0,8571	0,5356	1	1	1
6	0,1428	0,7142	0,5356	0,5714	1	0,8214
7	0,2857	0,7142	0,5713	0,7142	1	0,9285
8	0,2857	0,8571	0,5356	0,7142	1	0,8571
9	0,1428	1	0,6428	0,2857	0,5714	0,3928
10	0,2857	0,8571	0,5356	0,4285	0,7142	0,6427
11	0,1428	0,8571	0,5713	0	0,4285*	0,2499
12	0	1	0,5356	0,1428	1	0,5357
13	-0,8571	0,7152	-0,3571	0,5714	0,8571	0,7499
14	-0,5714	0,5714	-0,1428	0,4285	0,7142	0,6427
15	0,2857	0,8571	0,5356	0,5714	0,8571	0,6785
16	0,1428	0,8571	0,5356			

*Valores máximos obtenidos en el cálculo del Índice de Validez de Contenido inferiores al mínimo exigido (0,51)

Tabla 2 - Coeficiente de Correlación Intraclase e Intervalos de Confianza al 95%. A Coruña, España, 2017

Ítem	Cuestionario de actitud			Cuestionario de Conocimientos		
	CCI*	IC†		CCI*	IC†	
1	0,793	0,610	0,896	0,880	0,763	0,941
2	0,952	0,902	0,977	0,786	0,598	0,892
3	0,901	0,802	0,952	0,896	0,794	0,949
4	0,953	0,904	0,957	0,910	0,820	0,956
5	0,864	0,734	0,933	0,971	0,939	0,986
6	0,954	0,905	0,978	0,921	0,840	0,961
7	0,940	0,878	0,971	0,822	0,659	0,911
8	0,905	0,810	0,953	0,893	0,787	0,947
9	0,860	0,727	0,931	0,902	0,804	0,952
10	0,874	0,753	0,938	0,937	0,871	0,969
11	0,920	0,839	0,961	0,921	0,841	0,962
12	0,869	0,743	0,935	1	1	1
13	0,925	0,848	0,963	0,843	0,697	0,922
14	0,935	0,868	0,968			
15	0,933	0,865	0,968			
16	0,885	0,773	0,944			

*CCI = Coeficiente de Correlación Intraclase; †IC = Intervalo de Confianza al 95%

Tabla 3 - Análisis factorial exploratorio del cuestionario de conocimientos. Ferrol, España, 2017

Ítem	Factor 1*	Factor 2 [†]	Factor 3 [‡]	Factor 4 [§]	Comunalidad
¿Es el RVS un dispositivo que se utiliza en aquellos pacientes que precisan de un acceso venoso de larga duración?	0,05	0,84 [¶]	0,04	0,24	0,87
¿Es la administración de fármacos antitumorales la aplicación más destacada del RVS ?	-0,04	0,95 [¶]	0,05	-0,14	0,88
¿Es posible la extracción sanguínea en repetidas ocasiones mediante el RVS ?	0,87 [¶]	-0,13	0,12	0,15	0,83
¿Es preciso realizar el lavado del RVS después de administrar hemoderivados?	0,87 [¶]	-0,01	0,11	0,12	0,89
¿Es preciso realizar una heparinización de forma periódica aunque no se esté utilizando el RVS ?	0,84 [¶]	0,11	-0,15	-0,04	0,75
¿Es preciso realizar siempre mediante una técnica estéril la inserción de la aguja en el RVS ?	0,65 [¶]	0,30	0,06	-0,44	0,69
¿Es posible fijar la aguja en el RVS durante 12 horas si no va a utilizarse en ese tiempo?	0,06	0,06	0,94 [¶]	0,08	0,95
¿Está contraindicada la natación en pacientes portadores de RVS ?	-0,03	0,00	0,98 [¶]	-0,10	0,95
¿Las ondas electromagnéticas emitidas por el microondas son perjudiciales para el correcto funcionamiento del RVS ?	-0,04	0,51 [¶]	0,26	0,22	0,43
¿Es el trastorno de la imagen corporal, un diagnóstico de enfermería que sufren frecuentemente los portadores de RVS ?	0,09	0,11	-0,07	0,85 [¶]	0,82
¿Considero el RVS de uso exclusivo de unidades oncohematológicas?	0,43	0,04	0,17	0,58 [¶]	0,78
¿Poseo formación sobre el RVS ?	0,45	0,50 [¶]	-0,19	0,15	0,73
¿Considero que es necesario poseer formación para el manejo del RVS ?					

*Factor 1 = Adiestramiento en el manejo del reservorio venoso subcutáneo; [†]Factor 2 = Marco teórico del manejo del reservorio venoso subcutáneo; [‡]Factor 3 = Influencia de situaciones infrecuentes; [§]Factor 4 = Competencias enfermeras; ^{||}RVS = Reservorio Venoso Subcutáneo; [¶]Cargas que caracterizan a cada factor

Para la realización del AFE de este cuestionario no se ha considerado la pregunta 13, puesto que no es exactamente una pregunta de conocimientos, sino sobre la opinión respecto a la importancia de los conocimientos personales, aunque no por ello carezca de interés para el estudio. En el AFE del cuestionario de actitud se extrajeron 4 factores que explicaban el 64% de la varianza: "Inseguridad en el manejo del RVS" (ítems 1,

6, 7, 9, 10 y 11), "Pérdida de autonomía en la toma de decisiones" (ítems 2 y 5), "Suscitación de conflictos en el entorno laboral" (ítems 14, 15 y 16) y "Vinculación al lugar de trabajo" (ítems 3 y 4) (Tabla 4). Los ítems 8, 12 y 13, que exhibían comunalidades menores que 0,4, se eliminaron en la versión final del cuestionario.

El alfa de Cronbach del cuestionario de conocimientos se elevó a 0,750 y el del de actitud a 0,865.

Tabla 4 - Análisis factorial exploratorio del cuestionario de actitud. Ferrol, España, 2017

Ítem	Factor 1*	Factor 2 [†]	Factor 3 [‡]	Factor 4 [§]	Comunalidad
Me está permitido el uso/manipulación del RVS en mi unidad.	-0,69 [¶]	0,23	-0,15	0,14	0,56
En caso de tener un paciente portador de RVS , consulto con el médico responsable del paciente si puedo utilizarlo.	0,08	0,71 [¶]	0,09	-0,03	0,60
En mi unidad o centro de trabajo dispongo de los medios materiales adecuados para el manejo del RVS .	-0,09	0,02	0,04	0,75 [¶]	0,58
En mi unidad o centro de trabajo está a mi disposición el protocolo de uso y manejo del RVS .	0,07	-0,01	-0,02	0,76 [¶]	0,59
Canalizo una vía periférica en caso de que el médico responsable del paciente considere que no debo utilizar el RVS para un fin diferente al que causó la indicación.	0,00	0,79 [¶]	0,07	0,02	0,66
En caso de que tenga que utilizar el RVS aviso a una/un enfermera/o habituada/o a manejar este tipo de dispositivo para que me ayude.	0,62 [¶]	0,38	-0,07	0,01	0,63
Considero que este tipo de dispositivo debe ser solo manipulado por personal habituado en su manejo.	0,47 [¶]	0,46	0,02	0,06	0,59
El miedo a estropear el dispositivo es una de las causas por las que no utilizaría el RVS .	0,46 [¶]	0,45	0,11	-0,03	0,66
Considero más seguro para el paciente la utilización de una vía central frente al RVS .	0,77 [¶]	-0,02	0,14	0,14	0,75
Prefiero canalizar una vía periférica a manejar el RVS .	0,69 [¶]	0,14	0,12	-0,08	0,68
He tenido pacientes con RVS que no me han permitido el manejo del dispositivo.	0,06	0,19	0,58 [¶]	-0,06	0,48
He trabajado en equipos donde el facultativo responsable del paciente no me ha permitido utilizar el RVS .	-0,11	0,30	0,75 [¶]	-0,02	0,66
He trabajado en equipos donde mis propios compañeros no me han permitido utilizar el RVS .	0,22	-0,20	0,81 [¶]	0,08	0,87

*Factor 1 = Inseguridad en el manejo del reservorio venoso subcutáneo; [†]Factor 2 = Pérdida de autonomía en la toma de decisiones; [‡]Factor 3 = Suscitación de conflictos en el entorno laboral; [§]Factor 4 = Vinculación al lugar de trabajo; ^{||}RVS = Reservorio Venoso Subcutáneo; [¶]Cargas que caracterizan a cada factor

En su forma final, el cuestionario consta de 26 ítems, 13 de ellos en el bloque de conocimientos, en lugar de los 31 iniciales. Este instrumento podrá ser utilizado libremente por otros autores previa petición al autor para la correspondencia y citando esta referencia adecuadamente.

Discusión

En la revisión de la bibliografía no hemos encontrado evidencia de la existencia de ningún instrumento que permita medir el grado de conocimientos y actitudes del personal de enfermería en el manejo del RVS. En cambio, sí existen estudios que han contribuido al desarrollo de nuestro cuestionario. Un estudio realizado en el Hospital General Universitario de Valencia puso de manifiesto la reticencia de los enfermeros a utilizar estos dispositivos por motivos como la falta de seguridad y de formación, entre otros⁽²⁷⁾. Además, diversos estudios revisados sobre los conocimientos que posee el personal de enfermería sobre el manejo del RVS muestran un déficit de estos sobre el dispositivo^(13,15,19). Otros estudios, centrados en el bienestar de los pacientes portadores del dispositivo, han hecho aportaciones con respecto a la disconformidad o malestar que sienten ante el manejo de su vía central por los profesionales sanitarios que los atienden⁽²⁸⁾, mostrando un cuidado deficitario por parte del personal de enfermería⁽²⁹⁾, e incluso indican alguna posible área de mejora en la práctica del profesional de enfermería^(17,30).

Por lo expuesto creemos en la necesidad de desarrollar una herramienta que posibilite la medición de los conocimientos y actitudes que los profesionales de enfermería manifiestan en el manejo del dispositivo.

La validez de contenido se determinó mediante una evaluación individual de cada ítem por parte del grupo de expertos utilizando la fórmula de Lawshe, en la que se obtuvieron valores superiores a los mínimos establecidos (IVC de 0,51 para 14 expertos).

La fiabilidad se valoró calculando el CCI, cuyo valor fue mayor que 0,75 para todas las preguntas (mayor que 0,90 en 17 de ellas). También se evaluó mediante el alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0,818 en la primera administración del cuestionario y de 0,819 en el retest. En el estudio realizado en Ferrol con una muestra más amplia, el alfa de Cronbach se eleva a 0,865. Algo similar ocurre con el cuestionario de conocimientos, para el que los valores del alfa de Cronbach son 0,608 en el test y 0,642 en el retest de la prueba piloto, y 0,750 en el estudio final. Los valores finales del alfa de Cronbach pueden considerarse aceptables.

La principal limitación de nuestro estudio proviene de la imposibilidad de aleatorizar la selección de la muestra del estudio realizado en el Área Sanitaria de Ferrol a causa del cumplimiento de la Ley Orgánica 15/99 de Protección de Datos⁽²⁶⁾. Para solventarla se ha tratado de obtener una muestra del mayor tamaño posible, alcanzando un porcentaje de respuesta de la población del 78,4%.

Consideramos que los resultados obtenidos en la validación de nuestro cuestionario demuestran que puede ser una herramienta útil para evaluar los conocimientos y actitudes respecto al manejo del RVS en poblaciones análogas a la que ha sido objeto de nuestro estudio.

Conclusión

Es de vital importancia que el personal de enfermería manipule de modo seguro el reservorio venoso subcutáneo, para lo cual se necesitan conocimientos y actitudes específicos.

Algunos estudios ponen de manifiesto la problemática en el uso de estos dispositivos por el grupo profesional de Enfermería, situación que también afecta al bienestar de los pacientes portadores de RVS.

No existe un cuestionario para medir el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de enfermería en torno al uso del reservorio venoso subcutáneo, por lo que se ha desarrollado una herramienta validada que permite medir el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de enfermería sobre el uso de este dispositivo, tanto en atención primaria como en atención especializada.

Agradecimientos

Queremos agradecer la colaboración de todos los profesionales de enfermería que han participado en el estudio.

Referencias

1. An H, Ryu C, Jung E, Kang H, Paik J, Yang J, et al. Insertion of totally implantable central venous access devices by surgeons. *Ann Coloproctol*. [Internet]. 2015 [cited Jul 31, 2019];31(2):63–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4422989/pdf/ac-31-63.pdf>
2. Muñoz Jacobo EM, Calvo Sanz V, García Barrecheguren MA. Manejo del reservorio venoso subcutáneo por las enfermeras. *Rev ROL Enferm*. [Internet]. 2018 [cited Jul 31 2019];41(5):330-4. Available from: [https://www.e-rol.es/articulospub/articulospub_paso3.php?articulospu_brevista=41\(05\)&itemrevista=330-334](https://www.e-rol.es/articulospub/articulospub_paso3.php?articulospu_brevista=41(05)&itemrevista=330-334)

3. Esfahani H, Ghorbanpor M, Tanasan A. Implantable port devices, complications and outcome in pediatric cancer, a retrospective study. *Iran J Ped Hematol Oncol*. [Internet]. 2016 [cited Jul 31, 2019];6(1):1-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4867165/>
4. Biffi R, Braud F, Orsi F, Pozzi S, Mauri S, Goldhirsch A, et al. Totally implantable central venous access ports for long-term chemotherapy. A prospective study analyzing complications and costs of 333 devices with a minimum follow-up of 180 days. *Ann Oncol*. 1998;9(7):767-73. doi: 10.1023/a:1008392423469
5. Wofford S. Care and maintenance of hemodialysis catheters and subcutaneous vascular access devices - a nurse's perspective. *Nephrol News Issues*. [Internet]. 2002 [cited Jul 31, 2019];16(9):27-31. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12229095>
6. Intagliata E, Basile F, Vecchio R. Totally implantable catheter migration and its percutaneous retrieval: case report and review of the literature. *Gaceta Chir*. 2016;37(5):211-5. doi: 10.11138/gchir/2016.37.5.211
7. Piredda M, Biagioli V, Giannarelli D, Incletoli D, Grieco F, Carassiti M, et al. Improving cancer patients' knowledge about totally implantable access port: a randomized controlled trial. *Support Care Cancer*. 2016;24(2):833-41. doi: 10.1007/s00520-015-2851-1
8. Biffi R, Toro A, Pozzi S, Di Carlo I. Totally implantable vascular access devices 30 years after the first procedure. What has changed and what is still unsolved? *Support Care Cancer*. 2014;22(6):1705-14. doi: 10.1007/s00520-014-2208-1
9. Sanz Peces EM, Tordable Ramírez AM, Alonso Babarro A, Varela Cerdeira M. Reservorio venoso subcutáneo en pacientes oncológicos terminales. Experiencia en un equipo de atención domiciliaria. *Med Pal*. [Internet]. 2008 [cited Jul 31, 2019];15(5):265-8. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2745143>
10. Bolufer Cano J, Martínez Mas E, Aguiló Lucía J, Grau Cardona E, Almela Cortina J, Viciano Pascual V, et al. Subcutaneous injection chambers for central venous access: a multicenter clinical trial. The Interhospital Group of Valencia (GIHV). *Nutr Hosp*. (Spanish) [Internet]. 1995 [cited Jul 31, 2019];10(3):169-72. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7612714>
11. González-Jiménez E, Alvarez Ferre J, Siruela-Torrico M, Sánchez-Salado C, Núñez-Blanca MJ. Protocol for use of subcutaneous reservoir in a gynecological oncology unit. *Enferm Clin*. 2011;21(4):223-6. Spanish. doi: 10.1016/j.enfcli.2011.04.004
12. Pires N, Vasques C. Nurses' knowledge regarding the handling of the totally-implanted venous access device. *Texto Contexto +- Enferm*. 2014;23(2):443-50. doi: 10.1590/0104-07072014000830013
13. Özden D, Çaliskan N. Turkish nurses' level of knowledge regarding implantable port catheter care. *Jpn J Nurs Sci*. 2012;9:1-8. doi: 10.1111/j.1742-7924.2011.00177.x
14. Demirci B, Kesik F, Arslan M, Balçık ÖŞ Yalçın S. Turkish nurses' knowledge about application, care, and complications of peripheral and central venous catheters and port catheters. *NERP*. [Internet]. 2014 [cited Jul 31, 2019];4(1):11-6. Available from: <http://nerp.lismuni.lt/turkish-nurses-knowledge-about-application-care-and-complications-of-peripheral-and-central-venous-catheters-and-port-catheters/>
15. Khalil NS, Youssef W, Shalaby LM y Moustafa Z. Oncology critical Care nurse's knowledge about insertion, care and complications of venous Port catheters in Egypt. *Adv Practice Nurs*. 2017;2(2):137-42. doi: 10.4172/2573-0347.1000137
16. Martínez Miguel L, Bermejo Sanz M, Gil Gómez N. Conocimientos, satisfacción y autocuidados del paciente portador de un catéter central de larga duración: elaboración de una guía práctica. *Enferm Oncol*. [Internet]. 2018; [cited Jul 31, 2019];20(1):19-23. Available from: <https://revista.proeditio.com/index.php/enfermeriaoncolologica/index>
17. Blanco Prieto E, Fernández Pérez C, Garnica Goyanes A, Hernández Hernanz M. Percepción autorreferida sobre el reservorio vascular subcutáneo en pacientes onco-hematológicos. *Metas Enferm*. [Internet]. 2013 [cited Jul 31, 2019]; 16(4):27-32. Available from: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80447/percepcion-autorreferida-sobre-el-reservorio-vascular-subcutaneo-en-pacientes-onco-hematologicos/>
18. Fernández-de-Maya J, Richart-Martínez M. Factors associated with variability in management of vascular access ports. *Eur J Cancer Care*. 2016;25:871-82. doi: 10.1111/ecc.12342
19. Bertani L, Carone M, Caricati L, Demaria S, Fantuzzi S, Guarasci A, Pirazzoli L. Using the theory of planned behavior to explore hospital-based nurses' intention to use peripherally inserted central catheter (PICC): a survey study. *Acta Biomed Health Professions*. [Internet]. 2016 [cited Jul 31, 2019];87 Suppl 4:23-9. Available from: <http://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/issue/view/498>
20. DeVon HA, Block ME, Moyle-Wright P, Ernst DM, Hayden SJ, Lazzara DJ, Savoy SM, Kostas-Polston E. A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *J Nurs Scholarsh*. [Internet]. 2007 [cited Jul 31, 2019];39(2):155-64. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17535316>
21. Crocker LM, Algina J. Introduction to classical and modern test theory. Belmont: Wadsworth Publishing; 2006.

22. Lawshe, C H. A quantitative approach to content validity. *Pers Psychol.* 1975;28(4):563-75. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x
23. García de Yébenes M, Rodríguez F, Carmona L. Validación de cuestionarios. *Reumatol Clin.* 2009;5(4):171-7. doi: 10.1016/j.reuma.2008.09.007
24. Prieto L, Lamarca R, Casado A. La evaluación de la fiabilidad en las observaciones clínicas: el coeficiente de correlación intraclase. *Med Clin.* [Internet]. 1998 [cited Jul 31, 2019];110(4):142-5. Available from: <https://www.mvclinic.es/wp-content/uploads/Prieto-Coeficiente-correlaci%C3%B3n-intraclase.pdf>
25. Cortés-Reyes E, Rubio-Romero JA, Gaitán-Duarte H. Métodos estadísticos de evaluación de la concordancia y la reproducibilidad de pruebas diagnósticas. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* [Internet]. 2010 [cited Jul 31, 2019];61(3):247-55. Available from: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/271>
26. España. Ley orgánica 15 / 1999, del 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. *Boletín Oficial del Estado*, nº 298, [Internet]. (14-12-1999) [cited Jul 31, 2019]. Available from: <https://www.boe.es/boe/dias/1999/12/14/pdfs/A43088-43099.pdf>
27. Zorrilla I, Puchades A, Muñoz A. Subcutaneous venous reservoir. How nurses use it. *Rev Enferm.* (Spanish) [Internet]. 2003 [cited Jul 31, 2019];26(4):70-3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14509967>
28. Borst CG, de Kruif AT, van Dam FS, de Graaf PW. Totally implantable venous access ports - the patients' point of view. A quality control study. *Cancer Nurs.* [Internet]. 1992 [cited Jul 31, 2019];15(5):378-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1423257>
29. Lizarbe M. Satisfacción y experiencia personal de 50 pacientes oncológicos portadores de reservorio vascular subcutáneo. *Enferm Clin.* [Internet]. 2008 [cited Jul 31, 2019];18(4):197-200. Available from: <https://www.sciencedirect.com/journal/enfermeria-clinica/vol/18/issue/4>
30. Goossens GA, Vrebos M, Stas M, De Wever I, Frederickx L. Central vascular access devices in oncology and hematology considered from a different point of view: how do patients experience their vascular access ports? *J Infus Nurs.* [Internet]. 2005 [cited Jul 31, 2019];28(1):61-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15684906>

Recibido: 13.12.2018

Aceptado: 23.10.2019

Autor de correspondencia:

Carmen Coronado Carvajal

E-mail: carmen.coronado@udc.es <https://orcid.org/0000-0002-4824-6902>

Copyright © 2020 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.