

Efectos de un programa educativo para cuidadores de pacientes con afecciones respiratorias en el domicilio

Effects of an educational program in caregivers of patients with respiratory diseases in the home

Anisbed Naranjo Rojas^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7676-8284>

Ana Cristina Arango Arango¹ <https://orcid.org/0000-0003-1047-718x>

Hydir Lucia Sánchez Élago¹ <https://orcid.org/0000-0002-4673-6051>

Natalia Carolina Jaramillo¹ <https://orcid.org/0000-0003-3457-2835>

Yessica Alejandra Mora¹ <https://orcid.org/0000-0002-9130-5859>

Freiser Eceomo Cruz Mosquera¹ <https://orcid.org/0000-0001-7584-4636>

¹Universidad Santiago de Cali. Valle del Cauca, Colombia.

*Autor para la correspondencia: anisbednaranjo24@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La educación en salud en el ámbito domiciliario, es determinante para fortalecer las competencias del equipo de salud.

Objetivo: Identificar los efectos de un programa educativo en cuidadores con formación técnica en enfermería de un programa de atención domiciliaria.

Métodos: Estudio cuasi experimental. Se tomó la población total de cuidadores con formación técnica en enfermería de una institución, correspondientes a 55 sujetos pertenecientes a las sedes de la ciudad de Cali y al municipio de Palmira, en 2017. El programa educativo consistió en capacitar en temas del cuidado respiratorio en casa, las estrategias de comunicación se enmarcaron en talleres, folletos y videos. Se creó una base de datos ajustada al propósito de los objetivos planteados, la cual fue analizada en el formato SPSS versión 20, y sometida a procesos de revisión y consistencia de datos. Los instrumentos de medición fueron cuestionarios autoadministrados, realizados por las autoras y validados en una prueba piloto aplicada a 33 auxiliares de enfermería externos a la institución, con las mismas características de la población de estudio.

Resultados: Tras la ejecución de la intervención educativa se evidenciaron cambios en el puntaje global de los test de succión de la vía aérea (diferencia media pretest vs postest 2,034 $p = 0,0001$) e inhaloterapia (diferencia media pretest vs postest 1,355 $p = 0,043$).

Conclusiones: La educación en salud en el contexto domiciliario se convierte en una estrategia importante para garantizar intervenciones oportunas dentro de los planes de atención.

Palabras clave: Educación en salud; terapia respiratoria; enfermedades crónicas.

ABSTRACT

Introduction: Health education in the home environment is crucial to strengthen the competences of the health team.

Objective: To identify the effects of an educational program in caregivers with technical training in nursing of a home care program, 2017.

Methodology: Type of quasi-experimental study, the total population of caregivers with technical training in nursing of an institution was taken, corresponding 55 subjects belonging to the headquarters of the city of Cali and the municipality of Palmira. The educational program consisted of training in topics of respiratory care at home, communication strategies were framed in workshops, brochures and videos. A database adjusted to the purpose of the proposed objectives was created, which was analyzed in the SPSS version 20 format, and subjected to data review and consistency processes. The measurement instrument was a self-administered questionnaire, carried out by the authors and validated in a pilot test applied to 33 nursing auxiliaries external to the institution, with the same characteristics of the study population.

Results: It was found that there is a significant difference after providing education regarding airway suction technique, with an average difference of 2.03 P value of 0.000.

Conclusions: health education in the home context becomes an important strategy to ensure timely interventions within the care plans.

Keywords: Health education, respiratory therapy, chronic disease education

Recibido: 04/12/2018

Aceptado: 25/04/2019

INTRODUCCIÓN

En los programas de atención domiciliaria, el equipo encargado del cuidado del paciente debe contar con habilidades y conocimientos que le permitan garantizar un manejo integral. Por lo anterior, la educación permanente del personal de la salud que realiza diversas intervenciones en este ámbito es imperativa. En el caso particular del personal técnico dedicado a la prestación de servicios domiciliarios, la educación continua puede contribuir a mejorar el conocimiento y las habilidades, lo que se traduce en abordajes adecuados. Dentro de este personal se destacan los cuidadores con formación técnica en enfermería (objeto de estudio de la presente investigación), lo cuales juegan un papel importante en el domicilio, en primera instancia porque son multiplicadores de información para el paciente y sus familiares; además, son los encargados de identificar de manera oportuna los cambios en el paciente y realizar los cuidados iniciales mientras el profesional encargado interviene.^(1,2)

En los últimos años, el notable incremento de las enfermedades crónicas ha generado grandes demandas del personal técnico en enfermería en el entorno domiciliario, lo que exige garantizar el cabal conocimiento por parte de estos de cuatro aspectos primordiales: cómo atender los cuidados respiratorios del paciente, cómo organizarse y el material que sería conveniente tener a mano, cómo actuar si se presenta una urgencia y cómo cuidarse a sí mismos. Dado que estas habilidades del cuidado no se generan de forma espontánea, los profesionales deben aportar una orientación (en casi todas las ocasiones con indicaciones prácticas) sobre cómo hacer la atención en caso que resultara necesario, favoreciendo de esta forma la evolución del paciente.⁽³⁾

Es importante tener en cuenta que el personal con formación técnica para la prestación del cuidado de enfermería domiciliario no solo demanda seguridad, destreza o habilidad técnica del equipo, sino también una formación que les permita ejercer bien sus tareas y proporcionar adecuadamente medicamentos, alimentación y otros cuidados físicos, además de la atención al sufrimiento cuando se presente. Por lo anterior es necesario capacitarlos de forma frecuente en las tareas asistenciales.^(4,5)

Hasta el momento se han realizado diversos estudios referente a los efectos de programas educativos en salud dirigidos a los cuidadores primarios de los pacientes, sin embargo es importante evidenciar los efectos en auxiliares de enfermería, pues los profesionales competentes en terapia respiratoria no están las 24 horas del día en el domicilio, lo que

requiere que dicho personal pueda reaccionar de manera oportuna para evitar complicaciones.^(6,7)

Si bien las intervenciones educativas en salud pueden generar cambios importantes en la praxis de los cuidadores con formación técnica, se requiere de una estricta monitorización para confirmar los efectos y su duración en el tiempo, de allí que es de vital importancia una retroalimentación constante y evaluaciones periódica de los conocimientos adquiridos.^(8,9)

Un estudio en el que se evaluó la efectividad de una intervención educativa diseñada para el reconocimiento y respuesta ante el deterioro del paciente por parte de 64 auxiliares de enfermería, arrojó que tras la ejecución del programa los sujetos estudiados aumentaron los conocimientos relacionados con reconocer, controlar e informar los signos y síntomas del deterioro del paciente, lo cual mejora indicadores de calidad, evitando rehospitalizaciones y complicaciones asociadas.⁽¹⁰⁾

Resulta importante que los entrenamientos y la educación al personal técnico de enfermería sea estructurada de manera flexible y se orienten tanto de forma grupal como individual. Las estrategias se deben implementar de manera progresiva y práctica, teniendo en cuenta aspectos básicos como alimentación, higiene, cambios posturales, administración de medicamentos, control de ciertos síntomas, y pautas de actuación ante determinadas crisis.^(11,12)

La literatura citada constituye una razón fundamental para brindar educación sobre la atención respiratoria al personal técnico de enfermería que atiende pacientes de programas de atención domiciliaria, esto permitirá mejorar la efectividad de los tratamientos y la calidad de vida de los mismos. Por otro lado, es necesario mencionar que los estudios realizados en Colombia al respecto son pocos.

A raíz de lo anterior, el objetivo de la presente investigación fue determinar el conocimiento previo y posterior a un programa educativo para cuidadores de pacientes con afecciones respiratorias en el contexto domiciliario.

MÉTODOS

La presente investigación se realizó a través de un estudio cuasi experimental, con el mismo grupo de preprueba y posprueba. Se tomó la población total de los cuidadores de los pacientes con afecciones respiratorias pertenecientes a la institución, los cuales corresponden a 55 personas (Cali – Palmira). La selección se hizo teniendo como criterios de inclusión ser mayor de 18 años, ser cuidador de unos pacientes con afecciones respiratorias y diligenciar el

consentimiento informado; se excluyeron los cuidadores que no asistieran al programa educativo o que asistiesen a menos del 50 % de las actividades del programa.

Para establecer las variables fue necesario realizar una revisión de la literatura sobre el programa educativo en atención respiratoria domiciliaria. Como estrategia metodológica se realizaron tres capacitaciones acerca de cuidado respiratorio en atención domiciliaria, entre los temas abarcados se encontraban, succión de secreciones, inhaloterapia y signos de alarma, estas capacitaciones estuvieron acompañadas de talleres, durante los meses de abril, mayo, junio y julio del año 2017, y todas fueron evaluadas con un pretest y un postest.

Con relación a las variables contempladas en el estudio, se incluyeron aquellas relacionadas con aspectos sociodemográficos, tiempo de dedicación del técnico en enfermería para el cuidado del paciente, experiencia laboral y conocimientos previos y posteriores al programa educativo.

Se diseñaron tres cuestionarios por tema a evaluar (1. Inhaloterapia, 2. Signos de alarma respiratorios y 3. Succión de vía aérea). Los cuestionarios de signos de alarma y succión de vía aérea cuentan cada uno con 8 ítems a evaluar, cada ítem tiene tres posibles respuestas, cada una con un valor de acuerdo a la veracidad de la respuesta, se les otorgó un valor de 1 a la respuesta incorrecta, un puntaje de 2 a las respuestas parcialmente correctas y 3 a las respuestas correctas. El cuestionario de inhaloterapia consta de 11 ítems, 8 ítems con tres posibles respuestas (1 a la respuesta incorrecta, 2 a la respuesta parcialmente correcta y 3 a la respuesta correcta), tres ítems contaron con un valor de 1 para la respuesta incorrecta y dos para la respuesta correcta, pues estas variables a evaluar no tenían respuestas parcialmente correctas. La totalidad de las respuestas correctas del cuestionario de inhaloterapia arrojan un puntaje de 30 puntos. Con relación al instrumento de signos de alarma respiratorios y succión orotraqueal, el puntaje total de respuestas correctas era de 24 puntos.

La prueba piloto fue aplicada a un grupo de 33 auxiliares de enfermería que contaban con las mismas características de la población estudio, a partir de este ejercicio se realizaron los ajustes y correcciones a los instrumentos de evaluación. Una vez ajustado el instrumento, se aplicó al grupo seleccionado para el desarrollo de la investigación, con previa firma del consentimiento informado.

La información obtenida se registró en una base de datos en Excel y posteriormente se efectuó el análisis estadístico en el programa SPSS versión 20. Inicialmente se determinó la normalidad de la distribución de las variables cuantitativas a través de la prueba de kolmogorov Smirnov. Las variables cualitativas se expresaron como porcentajes o valores

absolutos y las cuantitativas como promedio con su respectiva medida de dispersión. Para establecer la diferencia entre el puntaje promedio obtenido en el pretest y postest de los temas abordados se utilizó la prueba T Students para muestras relacionadas tomando $p < 0,05$ como estadísticamente significativa.

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta los lineamientos contemplados en el código de Helsinki y la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y protección social de Colombia. Adicionalmente, es importante resaltar que se contó con el aval de la institución de salud y los sujetos participantes.

RESULTADOS

De los sujetos incluidos, 69 % pertenecían a la sede de Palmira; la mayoría eran mujeres (96,3 %) y el rango de edad más frecuente fue de 18-27 años, con un 56,3 % del total de la población. Con relación a la experiencia laboral, 41,8 % contaban con una trayectoria mayor a 12 meses y 23,6 % tenía una experiencia menor a 12 meses. Del total de auxiliares de enfermería, 90,9 % señaló que permanecían más de 12 horas al cuidado del paciente y 9 % realizaba turnos de 6 horas en el domicilio (Tabla 1).

Tabla 1- Variables sociodemográficas de la población a estudio

Variables sociodemográficas	Palmira		Cali	
	N	%	N	%
Sexo				
Femenino	37	97,4	16	94,1
Masculino	1	2,6	1	5,9
Edad				
18-27	22	57,9	9	52,9
28-37	12	31,6	4	23,5
38-47	3	7,9	2	11,8
≥48	1	2,6	2	11,8
Escolaridad				

Técnico	38	100	17	100
Estrato socioeconómico				
1	11	28,9	8	47,1
2	23	60,5	6	35,3
3	4	10,5	3	17,6
Experiencia				
Menor de 3 meses	9	23,7	4	23,5
De 3-6 meses	4	10,5	3	17,6
De 7 -12 meses	10	26,3	2	11,8
Mayor a 12 meses	15	39,5	8	47,1
Nº de horas de cuidado				
6	4	10,5	1	5,9
12	34	89,5	16	94,1
24	0	0	0	0

Con relación a los conocimientos en aspiración de secreciones de la vía aérea antes de la intervención, 98 % de la población de estudio tenía conocimientos en precauciones universales de bioseguridad y este mismo porcentaje se mantuvo posterior a la intervención. Se evidenciaron cambios importantes en el puntaje en la verificación previa del equipo de succión, 95 % contestó correctamente en el pretest y 96 % en el postest; en variables como la medición previa de la sonda, 72 - 83 %; tiempo estimado para la succión, 80- 95 %; técnica correcta del procedimiento, 86-98 %; tiempo de recuperación de la saturación de oxígeno posterior a la succión, 83-85 %; desecho del material, 73-86 %; y criterio para realizar el procedimiento, 32-45 %.

En temas como inhaloterapia, los aspectos más relevantes que cambiaron posterior a la educación fueron el uso de inhalocámara para la administración del IDM (67-82 %) y la medición estricta de la cantidad de medicamento (53-82 %) (proporción antes y posterior a la intervención), ítems como verificación del estado del IDM (67 -66 %), precauciones de bioseguridad (96-97 %), explicación previa del procedimiento al paciente (94-98 %), posición del paciente para la administración del inhalador (96-94 %), tiempo agitación del IDM (96-96 %), inhalación correcta para administración del medicamento (56-44 %), tiempo de pausa

de la respiración durante la técnica (55-52 %) e higiene nasal y bucal posterior al procedimiento (84-89 %) no mostraron cambios importantes. En el instrumento de signos de alarma respiratorios hubo un cambio notable (en el pretest-postest) en la identificación del signo de alarma (79-95 %) y la conducta a seguir frente a los signos de alarma respiratorios (89-100 %), en las características como valores normales de la frecuencia respiratoria (73-79 %), identificación de signos de dificultad respiratoria (91-94 %), identificación del manejo intrahospitalario del paciente (91-96 %), definición del signo de alarma (96-95 %), notificación correcta al jefe inmediato (91-95 %) y tiempo del reporte de los signos de alarma (94-97 %) no hubo modificaciones importante del puntaje (Tabla 2).

Tabla 2- Porcentajes de conocimiento en el Pretest y Postest

Instrumento de succión de vía aérea	Pretest/postest (%)	Instrumento de inhaloterapia idm	Pretest/postest (%)	Instrumento de signos de alarma respiratorios	Pretest/postest (%)
Precauciones de bioseguridad	98/98	Precauciones de bioseguridad	96/97	Identificación del signo de alarma	79/95
Verificación del equipo	95/96	Verificación del estado del idm	67/66	Frecuencia respiratoria normal	73/79
Medida de la sonda	72/83	Información al paciente	94/98	Reconocimiento de signos de alarmas	91/94
Tiempo de succión	80/95	Indicación de la inhaloterapia	82/93	Identificación del manejo intrahospitalario del paciente	91/96

Técnica correcta	86/98	Postura del paciente	96/94	Definición del signo de alarma	96/95
Tiempo de recuperación de la sato2	83/85	Tiempo de agitación del idm	96/96	Notificación correcta al jefe inmediato	91/95
Desecho de la sonda	73/86	Uso de la inhalocámara	67/82	Conducta a seguir frente a los signos de alarma respiratorios	89/100
Criterio de la técnica	32/45	Adecuada inhalación	56/44	Tiempo del reporte de los signos de alarma	94/97
		Pausa respiratoria	55/52		
		Higiene nasal y/o bucal	84/89		
		Medición de la cantidad de dosis del idm	53/82		

Al realizar el análisis de diferencias de acuerdo al puntaje global del pretest y postest de cada uno de los temas, se encontró que con relación al tema succión se ve un incremento del conocimiento lo cual se refleja en una diferencia media de 2,03 (IC 95 % 1,18- 2,88) $p > 0,000$ (Tabla 3).

Tabla 3- Diferencia en el puntaje global de los pretest y postest

Temas		Diferencias relacionadas				p valor
		Media	Error típico de la media	IC 95 % para la diferencia		
				Inferior	Superior	
Par 1	Succión 2 – succión 1	2,034	0,414	1,187	2,882	0,000
Par 2	Inhaloterapia 2 – inhaloterapia 1	1,355	0,64	0,047	2,662	0,043
Par 3	Signos de alarma 2 – signos de alarma 1	0,367	0,476	-0,606	1,34	0,447

DISCUSIÓN

En la presente investigación se pretendía identificar los efectos de un programa educativo de cuidadores formales (personal con formación técnica en enfermería) que prestan sus servicios a pacientes con afecciones respiratorias en el contexto domiciliario; se evidenció que el programa fue efectivo en la adquisición y fortalecimiento de conocimientos en el cuidado respiratorio.

Una oportuna intervención educativa dirigida a los cuidadores se convierte en un componente muy importante que influye de manera positiva, pues facilita la adaptación a los nuevos requerimientos de la vida del paciente y su enfermedad, ayudando a prevenir y a identificar las complicaciones en tiempo oportuno.

Los profesionales de la salud podrían establecer estrategias de intervención, como son los programas educativos a partir de las necesidades del paciente y del perfil del cuidador, pues ambos necesitan particular atención ante situaciones críticas. Estas estrategias permiten la actualización constante en conocimientos y fortalece las habilidades en el cuidado integral del paciente.⁽¹³⁾ En la presente investigación se resalta que los auxiliares de enfermería que tenían

mayor experiencia mostraron conocimiento dominio de algunos conceptos previamente adquiridos sin embargo fue necesario la actualización.

En los resultados encontrados en este estudio se evidenció un aumento de los porcentajes de conocimientos en el personal técnico de enfermería en tópicos específicos como inhaloterapia, entre ellos el uso de inhalocámara para la administración del IDM (67-82 %) y la medición estricta de la cantidad de medicamento (53-82 %). Entonces, es importante complementar y continuar con estrategias educativas y el permanente refuerzo de temas que comprenden el desarrollo de habilidades en manejo del cuidado respiratorio en casa, y así evitar situaciones de riesgo.

Lo anterior tiene relación con lo reportado por *Liaw y otros*,⁽¹⁰⁾ quienes hallaron que, después de la intervención educativa, los participantes del grupo experimental fueron significativamente más propensos que los del grupo control a controlar las frecuencias respiratorias y de pulso del paciente. Además, tenían puntajes medios significativamente más altos después de la prueba para el conocimiento y las habilidades en la evaluación y el manejo del deterioro clínico del paciente.

Por otro lado *Achury y otros*⁽¹³⁾ identificaron que ampliar el conocimiento sobre la enfermedad y sus cuidados beneficia la capacidad de anticipación, proporciona seguridad, tranquilidad y asertividad, alcanzando en sus evaluaciones un nivel medio-alto en conocimientos y anticipación. Al comparar estos resultados con la presente investigación, se evidencia que el personal con formación técnica en cuidados de enfermería alcanzaron cambios importantes en los porcentajes de conocimientos de succión de secreciones, como la medición previa de la sonda (72-83 %), tiempo estimado para la succión (80-95 %), técnica correcta del procedimiento (86-98 %), tiempo de recuperación de la saturación de oxígeno posterior a la succión (83-85 %), desecho del material (73-86 %), lo cual demuestra que una vez realizadas las actividades en el programa de educación, esto impactara en la confianza de futuras intervenciones en el cuidado del paciente domiciliario.

Para *Torres*,⁽¹⁴⁾ la mayoría de los programas de intervención de apoyo a los cuidadores en el ambiente domiciliario publicados en territorio nacional se han realizado en entidades y organismos públicos o que disponen de financiación pública, habiendo una escasa representación de entidades privadas, a diferencia de esta investigación la cual fue ejecutada en un programa de atención domiciliaria privado, proporcionando apoyo en recursos físicos y logísticos para el desarrollo del programa educativo en cuidadores, esto permite ampliar la

cobertura, beneficiando una población que necesita del acompañamiento constante en el manejo de los cuidados respiratorios..

Los programas educativos han mostrado efectos positivos en el cuidado y autocuidado de pacientes con enfermedades crónicas respiratorias que se pueden controlar como lo son los asmáticos. *Kotwani y Chabra*⁽¹⁵⁾ documentaron que el conocimiento del asma entre los pacientes y la atención brindada por el personal asistencial de los servicios de salud resultaron ser pobres en la evaluación inicial del grupo de estudio y con la aplicación de las pautas de tratamiento estándar. Sin embargo, posterior a la intervención hubo una mejoría en el control del asma en la segunda semana y los cambios se volvieron significativos en la cuarta semana, persistiendo hasta la duodécima semana ($p < 0,0001$).

Por otro lado, la Biblioteca Cochrane ha realizado varias revisiones sistemáticas que con el objetivo evaluar el impacto de programas educativos tanto para el personal de salud como para cuidadores en temas como control de exacerbaciones en asma y exacerbaciones en la EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), la mayoría con resultados no concluyentes por la heterogeneidad de los estudios y la falta de ensayos clínicos frente a programas de intervención educativa poblacionales, en especial en personal con formación técnica en enfermería en temas como cuidados cardiorrespiratorios.^(16,17) Lo anterior demuestra que el trabajo de Terapia Respiratoria en la educación en salud se hace necesario, así como proponer y conformar una red de apoyo fundamental para los cuidadores, además de desarrollar y formular estrategias que permitan integrar al equipo de salud domiciliaria contribuyendo al fortalecimiento de la labor del cuidado.^(18,19,20)

Finalmente, dentro de la organización del cuidado en casa, las instituciones deben desarrollar programas educativos en la atención domiciliaria, que resulten de gran ayuda para elaborar un plan de actividades que establezca claramente las tareas a realizar, las cuales deben haber sido ilustradas y direccionadas por el profesional encargado, desde un programa educativo en el ambiente del hogar.^(21,22) Las instituciones de salud deben promover el desarrollo de competencias esenciales en el personal del equipo de atención domiciliaria, que den como resultado una disminución de complicaciones asociadas al desconocimiento.

En conclusión, en el ámbito de la atención domiciliaria es necesario que todo el personal de salud este entrenado en aspectos básicos relacionados con el cuidado del paciente, en especial aquel que tiene afecciones respiratorias. Por tal razón los programas educativos son de vital importancia pues contribuyen al desarrollo y fortalecimiento de competencias que garantizan una mayor calidad en la atención y disminuyen la frecuencia de complicaciones prevenibles.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la institución Todomed IPS dedicada a la prestación de servicios de salud domiciliaria, por la confianza y toda la buena disposición para el desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De sosa J, Heck R, Schwartz E, Schwonke C. El enfermero en el programa de internación domiciliaria: la visión del usuario y de la familia. *Enfermería global*. 2009 [acceso: 16/03/2018];15. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000100014&lng=es
2. Morgan D, Kosteniuk J, Megan E, Dal Bello V, Stewart N. Dementia-related work activities of home care nurses and aides: Frequency, perceived competence, and continuing education priorities. *Educational Gerontology*. 2016;42(9):608-620. DOI:
<https://doi.org/10.1080/03601277.2015.1083390>
3. Astudillo W, Mendinueta C, Granja P. Cómo apoyar al cuidador de un enfermo en el final de la vida. *Psicooncología*. 2008;5(2):359-81.
4. Vergara-Mercado M. Confiabilidad del Instrumento “Habilidad de cuidado de los cuidadores familiares de personas con enfermedad crónica” [tesis]. Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena; 2010.
5. Romero Guevara Sandra Lucrecia, Sanabria Estupiñan Jenny Paola, Rueda Díaz Leidy Johanna. Eficacia de las intervenciones de enfermería mediante un programa para el cuidado en el hogar. *Rev Cubana Enfermer*. 2011 [acceso: 16/03/2018]; 27(1):20-30. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000100004&lng=es
6. Harden K, Price D, Duffy E, Galunas L, Rodgers C. Palliative care: Improving nursing knowledge, attitudes, and behaviors. *Clin J Oncol Nurs*. 2017;21(5):E232-8. Disponible en:
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85030176547&doi=10.1188%2F17.CJON.E232-E238&partnerID=40&md5=77c8013fd8db8a05a051a49eab256bbd>
7. Cuéllar P, de L Luis, Rosales CR, Aquino RF. Eficacia de un programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto Especializado de

Enfermedades Neoplásicas, Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2004 [acceso: 16/02/2018];20(1):37-43. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342004000100007&lng=es

8. Menor Rodríguez María, Aguilar Cordero María, Mur Villar Norma, Santana Mur Cinthya. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. Medisur. 2017 [acceso: 16/03/2018];15(1):71-84. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es

9. Geravandi S, Soltani F, Mohammadi MJ, Alizadeh R, Valipour A, Hoseini A, et al. The effect of education on the nursing care quality of patients who are under mechanical ventilation in ICU ward. Data Br. 2018;16:822-7. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.dib.2017.11.090>

10. Liaw SY, Chng DYJ, Wong LF, Ho JTY, Mordiffi SZ, Cooper S, et al. The impact of a Web-based educational program on the recognition and management of deteriorating patients. J Clin Nurs. 2017;26(23-24):4848-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13955>

11. Rodríguez-Gázquez María de los Ángeles, Arredondo-Holguín Edith, Herrera-Cortés Richard. Efectividad de un programa educativo en enfermería en el autocuidado de los pacientes con insuficiencia cardíaca: ensayo clínico controlado. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012;20(2):296-306. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000200012>.

12. López JY, Enríquez MC, Moreno D, López RA, Herrera JM. Mejora en el conocimiento y la ansiedad de los cuidadores del paciente con traqueostomía después de asesoría personalizada. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2017;25(3):165-72.

13. Achury D, Restrepo A, Torres N, Buitrago A, Neira N, Florez P. Competencia de los cuidadores familiares para cuidar a los pacientes con falla cardíaca. Revista Cuidarte. 2017;8(3):1721-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.407>

14. Torres-Egea MP, Ballesteros-Pérez E, Sánchez-Castillo PD. Programas e intervenciones de apoyo a los cuidadores informales en España. Gerokomos. 2008;19(1):9-15.

15. Kotwani A, Chhabra SK. Effect of patient education and standard treatment guidelines on asthma control: an intervention trial. WHO South East Asia J Public Health. 2012;1(1):42-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/2224-3151.206913>

16. Welsh EJ, Hasan M, Li P. Home-based educational interventions for children with asthma. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011;10(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008469.pub2>
17. Howcroft M, Walters EH, Wood-Baker R, Walters JA. Action plans with brief patient education for exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2016;12(4). DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD005074.pub4>
18. Yera-Casas AM, Mateos-Higuera-del-Olmo S, Ferrero-Lobo J, Páez-Gutiérrez TD. Evaluación de la intervención educativa al paciente anciano con insuficiencia cardíaca, realizada por enfermería a través de un plan de cuidados estandarizado. Enferm Clin. 2009;19(4):191-8.
19. Abreu Carrete Berta, Arada Rodríguez Amaelis, Jiménez Pacheco Mirta, Rodríguez López Beatriz, López Alonso Margot. Estrategia educativa para capacitar asistentes de enfermería sobre lactancia materna. Rev Ciencias Médicas. 2009 [acceso: 16/03/2018];13(3):40-51. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000300005&lng=es
20. Delicado Useros MV, Candel Parra E, Alfaro Espín A, López Máñez M, García Borge C. Interacción de enfermería y cuidadoras informales de personas dependientes. Atención Primaria. 2004;33(4):193-9
21. Moreno-Puerta R, González-San-Segundo S. Organización de la atención domiciliaria. JANO. 2008;1708:33-6.
22. Iruzubieta J. La atención domiciliaria. En: Envejecimiento activo, envejecimiento en positivo. Logroño, España: Universidad de La Rioja; 2006. p. 211-30.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Anisbed Naranjo Rojas: Concepción del proyecto, construcción de anteproyecto, recolección de la información, análisis de los datos, escritura de manuscrito, aprobación de versión final.
Ana Cristina Arango Arango: Construcción del anteproyecto, recolección de la información,

análisis estadístico, escritura de manuscrito, aprobación versión final del manuscrito

Hydir Lucia Sánchez Élogo: Construcción del anteproyecto, recolección de la información, aprobación versión final del manuscrito

Natalia Carolina Jaramillo: Construcción del anteproyecto, recolección de la información, aprobación versión final del manuscrito

Yessica Alejandra Mora: Construcción del anteproyecto, recolección de la información, aprobación versión final del manuscrito

Freiser Eceomo Cruz Mosquera: Construcción del anteproyecto, análisis estadístico, escritura del manuscrito, aprobación versión final del manuscrito

Financiación

Dirección General de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali. Colombia.