

Programa de educación intrahospitalaria en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una estrategia para el automanejo

Hospital-Based Educational Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Strategy for Self-Management

Programa de educação intra-hospitalar em doença pulmonar obstrutiva crônica: uma estratégia para o autocuidado

Olga-Cecilia Vargas-Pinilla, Ft., MSc.^{1*}

Carolina Peña-Córdoba, Ft., MSc.¹

Lucía Sandoval Rodríguez, Ft., Ps., MSc.

Diana-Carolina Coronado-Flechas, Ft., MSc.²

Eliana-Isabel Rodríguez-Grande, Ft., MSc., PhD(c)¹

Recibido: 13 de septiembre de 2019 · **Aceptado:** 1º de febrero de 2021

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10283>

Para citar este artículo: Vargas-Pinilla O-C, Peña-Córdoba C, Sandoval Rodríguez L, Coronado-Flechas DC, Rodríguez-Grande E-I. Programa de educación intrahospitalaria en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una estrategia para el automanejo. Rev Cienc Salud. 2021;19(2):1-16. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.10283>

Resumen

Introducción: la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es progresiva, afecta la condición física y la calidad de vida. La educación de los pacientes que la padecen ha mostrado resultados positivos, al

- 1 Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Ciencias de la Rehabilitación, Programa de Fisioterapia, Universidad del Rosario (Colombia).
- 2 Hospital Universitario Mayor-Méderi, Departamento de Rehabilitación (Colombia).

Olga-Cecilia Vargas-Pinilla: ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9129-5275>

Alba Lucía Sandoval Rodríguez: ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5612-8167>

Eliana-Isabel Rodríguez Grande: ORCID <https://orcid.org/0000-0001-5051-8447>

Carolina Peña-Córdoba: ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3339-3475>

Diana-Carolina Coronado-Flechas: ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7425-7277>

* Autora de correspondencia: olga.vargas@urosario.edu.co

mejorar la adherencia al tratamiento, al favorecer el automanejo y al disminuir el número de exacerbaciones, al igual que los costos de hospitalización. El objetivo de este estudio fue establecer el efecto de un programa de educación intrahospitalaria para pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, en cuanto al grado de conocimiento de esta. *Materiales y métodos:* estudio cuasiexperimental con mediciones antes y después. Se utilizó el Cuestionario de Necesidad de Información Pulmonar (LINQ) para medir el conocimiento de la enfermedad antes del programa educativo y después de este, desarrollado en tres sesiones durante la hospitalización. Tres meses después, se indagó sobre la utilización de servicios de salud y la percepción del estado de salud. *Resultados:* participaron un total de 33 pacientes —19 mujeres (58%) y 14 hombres (42%)—, cuya edad promedio fue de 73.7 (± 7.6); el 52% con educación básica y el 88.8% con un nivel socioeconómico bajo. En LINQ-pre, el promedio fue de 14.55 (± 4.25), y en el LINQ posintervención educativa, de 4.94 (± 1.7). El puntaje total del Cuestionario Respiratorio Saint George fue 77.7, con mayor compromiso del dominio de limitación de la actividad, en 86.37. En el seguimiento a los tres meses, 19 pacientes (79%) refirieron sentirse bien. *Conclusión:* a través de la intervención educativa, los pacientes mejoraron de manera estadísticamente significativa su conocimiento sobre la enfermedad. Un programa de educación intrahospitalario beneficia la atención del paciente y optimiza los recursos en salud.

Palabras clave: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; educación; calidad de vida; automanejo.

Abstract

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease is a progressive disease that compromises the physical condition and quality of life. Education has resulted in a positive outcome in terms of improving the adherence to treatment, encouraging self-management, and reducing the number of exacerbations as well as the hospitalization expenditure. The aim of the present study was to establish the effect of a hospital-based education program for patients with chronic obstructive pulmonary disease based on the level of knowledge of the disease. *Materials and Methods:* We performed a quasi-experimental before and after study. The Lung Information Need Questionnaire (LINQ) was employed to measure the level of knowledge of the disease, before and after the educational program was developed, in three sessions during the hospitalization. After three months, we investigated the use of health services and the perception of the health status. *Results:* A total of 33 patients participated, which included 19 women (58%), 14 men (42%). The average age was 73.7 \pm 7.6 years; 52% of participants had basic education; and 88.8% belonged to the low socioeconomic level. In LINQ-pre, the average score was 14.55 \pm 4.25, whereas LINQ post educational intervention average was 4.94 \pm 1.7. The total score of the *Saint George's Respiratory Questionnaire* was 77.7 with a greater commitment of the activity limitation domain at 86.37. At three months follow-up, 19 patients (79%) reported improvement in health. *Conclusions:* Through educational intervention, patients significantly improved their knowledge of the disease. Therefore, it can be concluded that a hospital-based education program benefits patient care and optimizes the health resources.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; education; quality of life; self-management.

Resumo

Introdução: a doença pulmonar obstrutiva crônica é uma doença progressiva que compromete a condição física e a qualidade de vida. A educação tem mostrado resultados positivos na melhoria da adesão ao tratamento, favorecer o autocuidado e reduzir o número de exacerbações e os custos de hospitalização. O objetivo deste estudo foi estabelecer o efeito de um programa de educação intra-hospitalar para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, no nível de conhecimento da doença. *Materiais e métodos:* estudo quase experimental com avaliações prévias e posteriores ao programa. O questionário de necessidade de informação pulmonar (LINQ) foi utilizado para mensurar o nível de conhecimento da doença antes e depois do programa educativo, desenvolvido em três sessões no decorrer da hospitalização. Três meses depois,

questionou-se sobre a utilização de serviços de saúde e a percepção do estado de saúde. *Resultados:* participaram 33 pacientes: sendo 19 mulheres (58%), 14 homens (42%), com média de idade de 73,7 ($\pm 7,6$); 52% com ensino fundamental e 88,8% com baixo nível socioeconômico. No Linq-pré a média foi de 14,55 ($\pm 4,25$), no Linq pós-intervenção educacional a média foi de 4,94 ($\pm 1,7$). O escore total do Questionário Respiratório do Hospital Saint George foi de 77,7 com um maior comprometimento do domínio de limitação de atividades em 86,37. Após os três meses, 19 pacientes (79%) relataram sentir-se bem. *Conclusão:* por meio de intervenção educativa, os pacientes aprimoraram seus conhecimentos sobre a doença de forma estatisticamente significativa. Um programa de educação intra-hospitalar beneficia o atendimento ao paciente e otimiza os recursos de saúde.

Palavras-chave: doença pulmonar obstrutiva crônica; educação; qualidade de vida; autocuidado.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad inflamatoria crónica, caracterizada por una limitación del flujo aéreo, y aunque no es completamente reversible, puede ser tratable y prevenible (1). Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que por esta en 2015 murieron cerca de tres millones de personas en el mundo, lo cual representa un 5 % de todas las muertes de ese año y, así, se constituye en la cuarta causa de muerte (2), debido a la exposición al humo de tabaco. En la actualidad, afecta casi por igual a ambos sexos (3).

Hoy en día, se considera que la EPOC debe tratarse de manera individualizada, con el fin de disminuir la intensidad de los síntomas, la frecuencia de las exacerbaciones y el progreso de la enfermedad. De esta manera, se reducirá la afectación funcional y se favorecerá una mejor calidad de vida. El tratamiento no solo debe contemplar el componente farmacológico, sino también métodos no farmacológicos, como protocolos de manejo, programas educativos, manejo de síntomas y la participación en programas de actividad física (3).

El automanejo es una intervención integral que incluye la participación activa del paciente en el monitoreo y manejo, lo que es muy importante en una enfermedad crónica, dado que la persona se hace responsable por su cuidado (4,5). La educación para el automanejo incluye programas que enseñan destrezas para un control óptimo, mejorar la adaptación a esta y llevar una vida plena (6); así mismo, refuerza las acciones promocionales y preventivas, tanto para la reducción de factores de riesgo como para el tratamiento y rehabilitación. Además, la educación para el automanejo lleva a cambios en indicadores, como dolor, fatiga, depresión e, incluso, calidad de vida relacionada con la salud (7).

En la EPOC, las intervenciones basadas en el automanejo están asociadas con disminución en el número de hospitalizaciones, disminución en la disnea y mejora en la calidad de vida relacionada con la salud (8). También mejora la adherencia al programa de rehabilitación, optimiza la utilización de los medicamentos, disminuye el número de exacerbaciones y los

costos de hospitalización (9). Además, hay mejor aceptación de la enfermedad y un cambio de conducta con relación a la dieta, al ejercicio y al tabaquismo (10). Adicionalmente, se ha documentado la reducción significativa en el número de ingresos al hospital y los días de estancia hospitalaria, al participar en un programa integral de manejo que incluye educación, lo que lleva a un menor consumo de recursos del sistema de salud (11).

Los pacientes han manifestado necesidades de educación sobre conceptos básicos de la enfermedad, uso de medicamentos (incluidos los inhaladores), manejo de exacerbaciones y asistencia a urgencias, y en menor proporción, sobre el impacto del tabaquismo en la enfermedad y los métodos para dejar de fumar (12). Existen diversos instrumentos para determinar el grado de conocimiento que tienen los pacientes acerca de su enfermedad y las estrategias que utilizan en su tratamiento, entre los cuales se encuentra el cuestionario Lung Information Needs Questionnaire (LINQ), el cual, además, puntúa de forma particular las necesidades de educación (13,14).

El automanejo y el compromiso con el cuidado de la salud es una estrategia que contribuye a mejorar la calidad de vida; sin embargo, los desplazamientos frecuentes a un servicio de salud para recibir esta educación son difíciles, por el esfuerzo económico y físico que representan. Por esta razón, un programa de educación intrahospitalario podría ser una buena alternativa de educación, ya que llegaría a un mayor número de pacientes y mejoraría el automanejo de la EPOC, al ser una estrategia con mayor acceso. En este sentido, no hay evidencia del efecto de programas de educación intrahospitalaria, y si estos realmente facilitan el conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad, su impacto y control. Dado lo anterior, se espera establecer el efecto de un programa de educación intrahospitalaria para pacientes con EPOC en el grado de conocimiento de su enfermedad.

Materiales y métodos

Este fue un estudio cuasiexperimental con mediciones antes y después, que evaluó los cambios en el grado de conocimiento de la enfermedad de pacientes con EPOC, al participar en un programa de educación durante la hospitalización. Se incluyeron personas que ingresaron al servicio de hospitalización del Hospital Universitario Mayor por exacerbación de la EPOC que tenían manejo médico instaurado, en condición estable, con habilidad para comprender y seguir instrucciones, que no hubiesen participado de un programa educativo o de rehabilitación pulmonar en el último año. Se excluyeron a aquellos pacientes que presentaran incapacidad para seguir instrucciones, estados de demencia o comorbilidades graves.

La información se recolectó en un periodo de ocho meses, durante el cual todos los pacientes que aceptaron participar y firmaron el consentimiento informado fueron evaluados en el grado de conocimiento de la enfermedad. Luego, se desarrolló el programa de educación y se evaluaron

nuevamente en el conocimiento de la enfermedad; tres meses después se hizo un seguimiento telefónico, con el fin de establecer hospitalizaciones, incremento o cambios en el uso de medicamentos relacionados con la EPOC y percepción del estado de salud en el periodo mencionado.

Se diseñó un instrumento que recogió las características sociodemográficas (edad, sexo, nivel socioeconómico y educativo) y clínicas (hospitalizaciones previas por enfermedad respiratoria y severidad de la exacerbación actual según la Escala de Antonisen). La calidad de vida se evaluó con el Saint George Respiratory Questionary (SGRQ), un instrumento ampliamente utilizado para valorar la calidad de vida en la EPOC y cuya versión en español presenta un adecuado coeficiente de confiabilidad, con un alfa de Cronbach de 0.94, y una adecuada validez convergente y validez de grupos (15,16). Está constituido por 50 preguntas, 10 de opción múltiple y 40 de falso y verdadero, divididas en tres categorías: *síntomas* (8 preguntas), *actividad* (16 preguntas) e *impacto* (26 preguntas); la suma de las tres categorías da la calificación total. La puntuación va del 0% al 100%, y entre menor sea el valor, mayor es la calidad de vida y viceversa (17).

Se utilizó el cuestionario LINQ, que consta de 16 preguntas divididas en 6 dominios: *conocimiento de la enfermedad, medicamentos, automanejo, ejercicio, dieta y tabaquismo*. Para el puntaje total, se suman cada una de las áreas; el valor mínimo (necesidad de información baja) es 0 y el máximo (necesidad de información alta) es 22. Si el paciente es fumador, se incluyen tres preguntas adicionales y el puntaje máximo será 25 (13). El LINQ es sensible a los cambios en el grado de conocimiento de los pacientes después de participar en un programa educativo, pues la reproducibilidad test-retest para sus seis dominios está entre 0.66 y 0.98 y para la puntuación total es de 0.89. Su consistencia interna es buena, con un alfa de Cronbach de 0.62 (18). Además, está traducido y adaptado culturalmente al español (14).

Se desarrolló un programa educativo de tres sesiones en las que se abordaron los siguientes temas: tabaquismo, manejo de medicamentos (oxígeno e inhaladores), conceptos básicos de la enfermedad, automanejo (manejo de exacerbaciones y signos de alarma), ejercicio y dieta.

Un fisioterapeuta debidamente entrenado realizó la evaluación con el cuestionario LINQ y SGRQ; luego, desarrolló el programa educativo en tres sesiones consecutivas durante la estancia hospitalaria. Durante la sesión se explicaron de forma minuciosa los temas con apoyo de imágenes ilustrativas y se entregaron folletos con información para el paciente y su cuidador con respecto al manejo en casa. Cada sesión duró 30 minutos, aproximadamente. Al finalizar las tres sesiones, se aplicó el cuestionario LINQ para medir el grado de conocimiento de la enfermedad previo al egreso hospitalario. Tres meses después se llamaron por teléfono y se indagó sobre la utilización de los servicios de salud y estado de salud (autorreporte), con una encuesta formulada por los investigadores para el seguimiento telefónico.

Las variables categóricas se describieron con distribuciones de frecuencias absoluta y relativa, expresadas en porcentaje. Para las variables cuantitativas se utilizaron promedios y desviación estándar, cuando la distribución fue paramétrica, y medianas y rangos

intercuartílicos, cuando la distribución fue no paramétrica. Se evaluó la distribución de la variable con el test de Shapiro-Wilk. Para evaluar la diferencia de medias del conocimiento de la enfermedad se utilizó la prueba *t* de Student, pareada cuando la variable tuvo una distribución paramétrica o el test de los signos de Wilcoxon, para variables no paramétricas. Se tuvo en cuenta un nivel de significancia estadística del 5%. El *software* que se utilizó para el análisis de datos fue el Stata 14.

El estudio cumplió con las guías internacionales de buenas prácticas clínicas y con los principios éticos definidos por la Declaración de Helsinki y la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité Técnico de Investigaciones del Hospital Universitario Mayor-Méderi y por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario (acta 308). Todos los participantes firmaron el consentimiento informado.

Resultados

Participantes

Durante el periodo de estudio y a partir del ingreso a urgencias, 101 personas se invitaron a participar, 54 firmaron el consentimiento informado y, finalmente, 33 pacientes realizaron el programa educativo completo (figura 1).

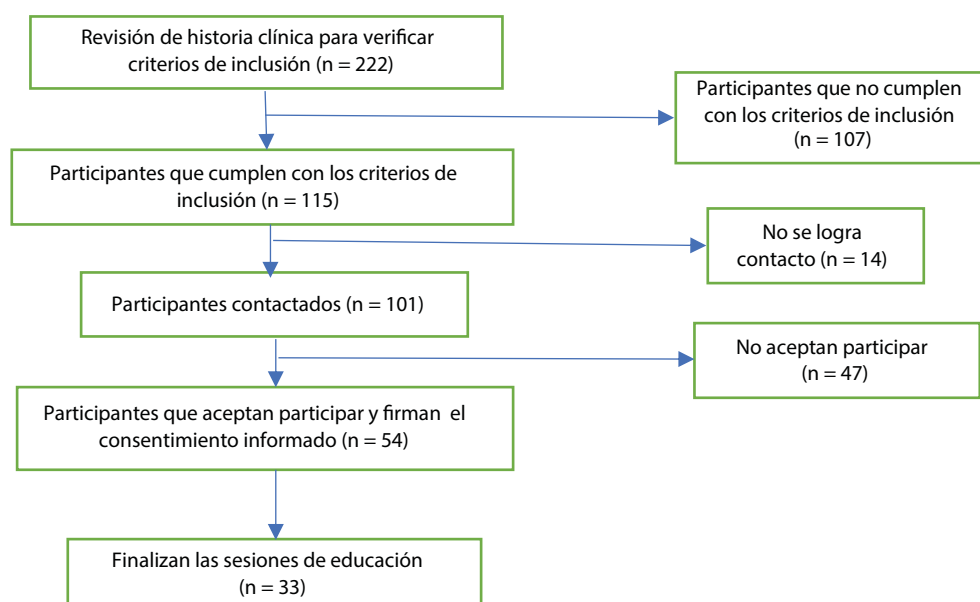


Figura 1. Flujograma de participantes

Características de los participantes

El 58% de la muestra fueron mujeres, con una edad de los participantes promedio de 73.7 años. La muestra estuvo conformada, principalmente, por personas de estrato socioeconómico 2 y 3, con un nivel educativo de primaria. La revisión de historias clínicas mostró que el 100% de los pacientes presentaba comorbilidades, de las cuales las más prevalente fue la enfermedad cardiovascular, con un 63% (n=21); seguida de patología endocrina, con un 24% (n=8), y músculo-esquelética, con un 18% (n=6). Algunos pacientes presentaban más de 3 diagnósticos. La entrevista permitió identificar que el 93.9% (n=31) había reportado una o más hospitalizaciones por causa respiratoria en el último año, con una duración de 2 días, en la mayoría de los casos (33%, n=11). Adicionalmente, un 36% reportaba 3 hospitalizaciones en el último año. De las exacerbaciones indicadas, según la severidad, la mayoría corresponde a Anthonisen 2 (69.7%) (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los participantes

VARIABLES	n = 33 (100%)
Sexo	
Hombres	14 (42.4)
Mujeres	19 (57.6)
Estrato socioeconómico	
1	1 (3.0)
2	16 (48.5)
3	12 (36.4)
4	3 (9.1)
5	1 (3.0)
Nivel educativo	
Ninguno	7 (21.2)
Primaria	17 (51.5)
Secundaria	7 (21.2)
Universitario	2 (6.1)
Hospitalizaciones por exacerbación	
0	2 (6.0)
1	7 (21.2)
2	6 (18.2)
3	12 (36.4)
4	5 (15.2)
6	1 (3.0)

Clasificación Anthonisen	
1	7 (21.2)
2	23 (69.7)
3	3 (9.1)
Duración (días)	
1-3	17 (51.5)
4-6	13 (39.4)
7-10	3 (9.1)
Calidad de vida	
Síntomas	60.30 ± 20.1*
Actividad	86.37 ± 20.18*
Impacto	77.87 ± 17.83*
Puntaje total	77.68 ± 16.60*

*Datos presentados como promedios ± desviación estándar.

En cuanto a la calidad de vida, los resultados promedio de la aplicación del SGRQ muestran la afectación relacionada con la EPOC, en especial en la categoría de actividad, y más en los hombres, quienes obtuvieron una calificación promedio de 84.12; mientras que la de las mujeres fue de 72.9 (tabla 1).

Nivel de conocimiento de la enfermedad

Los resultados del LINQ antes del programa educativo mostraron una media de 14.5 (±0.73) puntos, con valores totales que oscilan entre 3 y 22, con un mayor compromiso en el automanejo, seguido de conocimiento de la enfermedad, ejercicio, medicamentos y dieta. En tabaquismo todos obtuvieron 0, lo que indica que ninguno era fumador. Se encontró un mayor valor en las categorías de medicamentos y automanejo en las mujeres, lo cual evidencia un menor nivel de conocimiento en ellas previo a la intervención educativa.

Posterior a la intervención educativa, el puntaje promedio del LINQ fue de 4.93 ± 0.3, con valores entre 3 y 10 en los 33 pacientes. La figura 2 compara las medias del LINQ aplicado antes de la participación en el programa educativo y después de esta, y evidencia el cambio observado, al establecer una menor necesidad de educación posterior al recibir la intervención. Como se puede observar en la tabla 2, en todos los dominios se presentaron cambios estadísticamente significativos, y cómo el dominio con mayor compromiso inicial y mayor cambio posterior al programa educativo fue el de automanejo, seguido de medicamentos y conocimiento de la enfermedad.

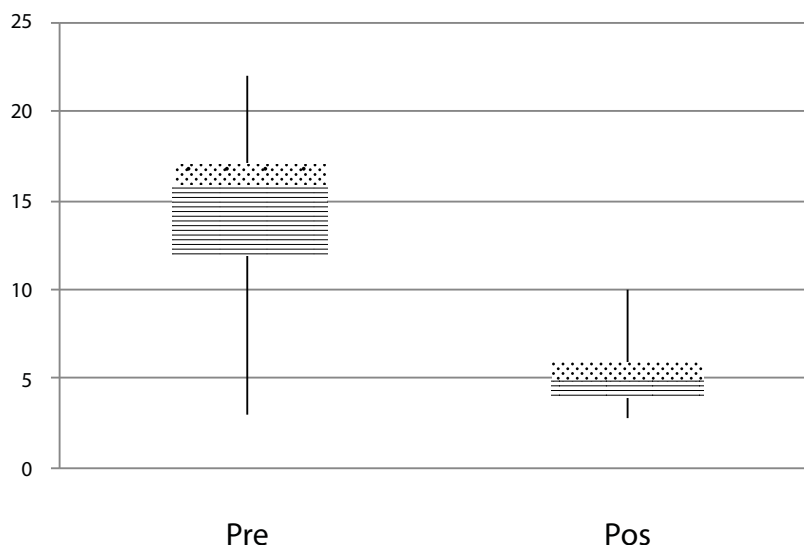


Figura 2. Diagrama de caja: comparación de resultados LINO antes de la educación y después de esta

Tabla 2. Comparación de los resultados pre y posintervención de la variable conocimiento

Variable	Medición preintervención	Medición posintervención	Valor de <i>p</i>
Conocimiento de la enfermedad	2.93 ± 0.17	1.21 ± 0.09	0.001
Medicamentos	2.54 ± 0.25	0.39 ± 0.10	0.001
Automanejo	4.96 ± 0.24	2.06 ± 0.14	0.001
Ejercicio	2.73 ± 0.26	1.09 ± 0.16	0.001
Dieta*	1.36 ± 0.08	0.93 ± 0.04	0.001
Puntaje total	14.5 ± 0.73	4.93 ± 0.3	0.0001

*Datos expresados en promedios ± desviación estándar.

Tres meses después de recibir el programa educativo, se les realizó el seguimiento a los pacientes, con el fin de conocer su estado de salud. La entrevista se hizo por teléfono, según el formato desarrollado. De los 33 pacientes que terminaron el programa, se entrevistaron 24 (73%); y de los 9 que no se pudieron entrevistar, 6 no contestaron el teléfono registrado, uno falleció y 2 no tenían datos de contacto efectivos. De los 24 pacientes contactados, 3 se hospitalizaron (12.5%), 6 necesitaron aumento de los inhaladores de dosis medida (25%), uno requirió tomar esteroides, y 3, antibióticos, diferentes de los que se hospitalizaron; y solo uno ingresó a un programa de rehabilitación pulmonar. En cuanto a la percepción del estado de salud, 17 calificaron la escala en 4, que corresponde a sentirse BIEN (71%); 4 calificaron 3, es decir, REGULAR (16.6%); 2 calificaron 5, MUY BIEN (8.3%), y solo uno calificó 2, que corresponde a sentirse MAL (4.1%).

Discusión

La educación es indispensable en el tratamiento del paciente con EPOC y se constituye en un componente cada vez más importante dentro del manejo no farmacológico, según guías clínicas de rehabilitación pulmonar, como las de la American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, el American College of Chest Physicians o las guías de la Global Initiative for Obstructive Lung Disease, que resaltan el beneficio de la educación y el automanejo (3,19).

Igualmente, la educación aumenta el conocimiento y las habilidades que los pacientes con EPOC requieren para tratar su propia enfermedad (20). Una persona educada con respecto a su enfermedad tendrá un mayor compromiso y conciencia en el automanejo, así como adherencia al tratamiento; todo esto disminuye los síntomas, mejora el estado de salud y la calidad de vida en comparación con un paciente no educado (21). Los programas de educación deben estar orientados al automanejo, a la prevención y al tratamiento de las exacerbaciones (22).

La capacidad para aprender y hacer cambios positivos en el comportamiento y estilo de vida que puedan llevar a un mejor nivel en la condición de salud se ha relacionado con el nivel educativo (23). En este estudio, aunque la mayoría de los participantes (72 %) tenía nivel de educación primaria o no tenían, con la participación en el programa de educación intrahospitalaria mejoraron su conocimiento de la enfermedad y sobre cómo manejarla.

La puntuación en el dominio de automanejo (4.96 de un valor máximo de 6) que se encontró en este estudio puede tener relación con la poca o inadecuada información sobre el uso de los inhaladores o medicamentos que parte del personal de salud entrega a los pacientes o cuidadores, como lo mostró el estudio de Vargas et al., el cual se realizó en la misma institución de este estudio (24). De esta forma, se evidencia la necesidad de generar estrategias para que el personal de salud desarrolle acciones educativas, con información precisa y clara.

En ese contexto, Jones et al. afirman que, para desarrollar sistemas de educación óptimos, el impacto del programa debe medirse en componentes clave, como las necesidades de información y la adopción de un comportamiento saludable, al igual que resultados del estado de salud y la capacidad de ejercicio (25). Para Bourbeau y Nault, las intervenciones efectivas deberían ser el objetivo principal de la educación en el enfoque de autogestión (26). Estos temas educativos incluyen: 1) dejar de fumar, 2) prescripción y uso correctos de medicación, 3) técnicas de respiración y posicionamiento, 4) ejercicio regular y actividades físicas y 5) reconocimiento temprano de la exacerbación y tratamiento rápido, temas que se incluyeron en el programa educativo diseñado para este proyecto y que están contemplados en el cuestionario LINQ.

Los resultados del presente estudio concuerdan con lo afirmado por Wakabayashi et al., al decir que la educación puede mejorar el grado de conocimiento y los resultados en salud (27). De esta manera, la educación es un componente de la atención integral centrada en las

necesidades de información del paciente, con el fin de mejorar su autogestión y se convierte en un aspecto clave para el tratamiento de los pacientes con EPOC.

Así mismo, en el estudio de Scott et al. se encontró una correlación positiva entre tener educación previa en EPOC y la reducción en el puntaje total del LINQ ($p < 0.01$), lo cual permite afirmar que los pacientes que han recibido información demuestran conocimientos sobre su enfermedad; sin embargo, sigue siendo necesario más educación sobre la dieta y el automanejo (23). Estos hallazgos concuerdan con los nuestros, pues el automanejo es el dominio del LINQ en el que los pacientes manifiestan mayor necesidad de información y el cual presentó mayor cambio con la realización del programa. Esto sugiere que las intervenciones educativas breves, por sí solas, son capaces de proporcionar aprendizaje sobre la enfermedad; sin embargo, se plantea la inquietud respecto a cuánto tiempo se recuerda o mantiene ese aprendizaje. Para Bourbeau y Nault, el éxito de la educación para la autogestión depende de 1) el proceso educativo (modelo de autogestión) y 2) temas educativos (elementos de intervención) (26,27).

El automanejo es el elemento más importante en los programas educativos, pues genera mejor calidad de vida, reducción de morbilidad y disminución significativa de los costos sanitarios (28). El tiempo y el seguimiento son esenciales para aumentar su eficacia y cambiar el comportamiento del paciente, que conduce a un mejor control de la enfermedad y a una reducción en la probabilidad de hospitalización. El objetivo del automanejo es enseñar a los pacientes las habilidades necesarias para seguir un régimen médico específico, dar una guía para los cambios de comportamiento en salud y proporcionar apoyo emocional en torno a cómo afrontar la enfermedad (29). Un programa basado en el automanejo se debe adaptar a la condición del paciente, motivación, apoyo familiar y acceso a servicios de salud. Así, la educación y la atención centrada en el paciente se convierten en la mejor oportunidad de éxito (30).

Al respecto, en el estudio de Wakabayashi et al. se educó durante 6 meses y se hizo un seguimiento a 12 meses a un grupo de pacientes con EPOC, identificando diferencias significativas en la disnea y en el índice BODE (índice de masa corporal, disnea, obstrucción al flujo aéreo y capacidad de ejercicio) en el grupo de intervención ($p < 0.01$ y $p < 0.02$, respectivamente) (27). Así mismo, durante el periodo de aprendizaje, la frecuencia de hospitalización fue significativamente menor en el grupo de educación que en el grupo control ($p < 0.033$). Como ya se mencionó, en este estudio el seguimiento se realizó a los tres meses, y en este lapso se indagó sobre la utilización de los servicios de salud y la percepción del estado de salud a manera de autorreporte por parte de los pacientes. Aunque el 54 % requirió utilizar los servicios de salud, la mayoría de ellos (79 %) refería sentirse bien o muy bien.

En el desarrollo del estudio se encontraron limitaciones para la implementación del programa educativo, relacionadas con la población. Carlson et al. (12) describieron de qué modo el contenido de un programa educativo debe ser apropiado a las necesidades y estilos de aprendizaje de los pacientes, y concluyeron que ellos aprenden mejor con videos y

prefieren la educación presencial. Debido a la edad avanzada de los pacientes en nuestro estudio, se evidenciaron dificultades en la manera como entendían la información, a pesar de los dibujos de las láminas, ya que las alteraciones auditivas y visuales propias de la edad afectan la comunicación efectiva.

El hecho de que los pacientes generalmente sean ancianos puede afectar el uso exitoso de los inhaladores. Al respecto, Lareau y Hodder describieron los problemas que pueden afectar la técnica de inhalación: temblores, poca coordinación ojo-mano, reducida destreza manual, alteraciones en la visión y audición, presencia de comorbilidades y limitaciones económicas (31). Además, manifestaron que el deterioro cognitivo asociado con la EPOC puede acompañar los déficits cognitivos y psicomotrices relacionados con la edad y dificultar los procesos de educación. En nuestro estudio, el promedio de edad fue 73.7 años y todos presentaban comorbilidades.

Otro aspecto que puede afectar el aprendizaje en los pacientes con EPOC son los síntomas de depresión y ansiedad no reconocidos y no tratados, ya que tienen efectos deletéreos sobre el funcionamiento físico y la interacción social, lo que aumenta la fatiga y la utilización de la asistencia sanitaria (31,32). Las causas de la depresión y ansiedad son multifactoriales e incluyen aspectos conductuales, sociales y biológicos (33). Asociado a esto, en EPOC avanzado se presenta ansiedad con respecto al futuro, por lo que muchos pueden no estar interesados en aprender sobre su enfermedad, pues consideran no van a obtener ningún beneficio.

Aunque esto no se evaluó directamente en este estudio, una de las razones de los pacientes para rechazar el ingreso al programa educativo estaba relacionada con la percepción de no obtener mejoría en su cuadro clínico y considerar que los desenlaces de la enfermedad no son modificables. Esto se convirtió en una limitante del estudio, ya que el reclutamiento para completar la muestra se vio afectado por la negativa de los pacientes a ingresar al programa, al creer que no iban a mejorar.

Por otro lado, como fortaleza se destaca que este estudio se realizó en un hospital de cuarto nivel de complejidad, al que acceden pacientes con diferentes grados de severidad de la EPOC. Al desarrollarse en simultáneo durante su estancia hospitalaria, se evitó incurrir en gastos asociados a desplazamientos y se lograron optimizar los tiempos para facilitar la autogestión de la salud en esta población.

El programa de educación que se diseñó para este estudio incluyó temas relevantes para que un paciente con EPOC aprenda a gestionar acciones en beneficio de su salud, al utilizar material visual, que facilita la comprensión y recuerdo de la información; esto permite mejorar la atención brindada al administrarse en el ambiente hospitalario y lograr cambios significativos en las necesidades de información medidas con el LINQ. Las intervenciones educativas breves favorecen el aprendizaje y se pueden realizar durante la hospitalización, a fin de optimizar así el tiempo y los recursos en salud.

Al ser la EPOC una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, se sugiere continuar la investigación sobre programas de educación enfocados en el automanejo, que abarquen una mayor población de pacientes, que permitan refinar las estrategias de intervención y documentar su impacto. Así mismo, se deben mejorar las habilidades de los profesionales de salud como educadores, para influir en la capacidad del paciente de auto-gestionar su cuidado.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer al personal del Departamento de Rehabilitación del Hospital Universitario Mayor-Méderi; así como a la asistente de investigación Ivanna Fernández, estudiante de Fisioterapia de último año.

Financiación

Este trabajo tuvo financiación interna de la Universidad del Rosario y del Hospital Universitario Mayor-Méderi. El texto del artículo es responsabilidad única y exclusiva de los autores.

Contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron en las diferentes etapas del estudio, revisaron y aprobaron el texto final del artículo.

Conflicto de intereses

Ninguno declarado.

Referencias

1. Afonso A, Verhamme K, Sturkenboom M, Brusselle G. COPD in the general population: prevalence, incidence and survival. *Respir Med.* 2011;105:1872-84. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.06.012>

2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). 2017 [citado 2018 ago 12]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>
3. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [reporte]. 2018 [citado 2018 ago 12]. Disponible en: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf
4. Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttorp MJ, Hilton L, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. *Ann Intern Med.* 2005;20:427-38.
5. Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med.* 2003;26:1-7. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01
6. Centers for Disease Control and Prevention. What is self-management education. 2018 [citado 2018 jul 2]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/learnmorefeelbetter/sme/index.htm>
7. Franek J. Self-management support interventions for persons with chronic disease: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2013;13:1-60.
8. Zwerink M, Brusse-Keizer M, Van der Valk PD, Zielhuis GA, Monninkhof EM, Van der Palen, J, et al. Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;19:1-159. <https://doi.org/10.1002/14651858>
9. Rice KL, Dewan N, Bloomfield HE, Grill J, Schult TM, Nelson DB, et al. Disease management program for chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med.* 2010;182(7):890-6. <https://doi.org/10.1164/rccm.200910-1579OC>
10. Aresté Alba N, Torres-Puig Gross J. Eficacia de una intervención educativa a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus cuidadores. *Metas Enferm.* 2017;20(1):50-6.
11. Alshabanat A, Otterstatter MC, Sin DD, Road J, Rempel C, Burns J, et al. Impact of a COPD comprehensive case management program on hospital length of stay and readmission rates. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2017;12:961-71. <https://doi.org/10.2147/COPD.S124385>
12. Carlson ML, Ivnik M, Dierkhising R, O'Byrne M, Vickers K. Learning needs assessment of patients with COPD. *Medsurg Nurs.* 2006;15:204-12.
13. Plymouth University, School of Psychology. Lung information needs questionnaire (LINQ). 2011. <http://www.linq.org.uk/>
14. Wilches E, Obregón L, Delgado M, Rebolledo D, Terreros A. Adaptación cultural del cuestionario LINQ (Lung Information Needs Questionnaire) en pacientes con enfermedad respiratoria crónica en un programa de rehabilitación pulmonar en Cali, Colombia. *Rev Cienc Salud.* 2014;12(1):23-34. <https://doi.org/dx.doi.org/10.12804/revsalud12.1.2014.02>
15. Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monso E, Marrades R, et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *Eur Respir J.* 1996;9(6):1160-6. <https://doi.org/10.1183/09031936.96.09061160>

16. Rivadeneira Guerrero MF. Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. *Rev Cuid.* 2015;6(1):882-91. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.109>
17. Aguilar E, Sotelo M, Lara R, García F, Sansores M, Ramírez V. Reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George en la versión al español, en pacientes mexicanos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex.* 2000;13:85-95.
18. Hyland ME, Jones RC, Hanney KE. The Lung information needs questionnaire: development, preliminary validation and findings. *Respir Med.* 2006;100(10):1807-16. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2006.01.018>
19. Ries A, Bauldoff G, Carlin B, Casaburi R, Emery C, Mahler D, et al. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2007;131:4S-42S. <https://doi.org/10.1378/chest.06-2418>
20. Bourbeau J, Nault D, Dang-Tan T. Self-management and behaviour modification in COPD. *Patient Educ Couns.* 2004;52:271-7. [https://doi.org/10.1016/S0738-3991\(03\)00102-2](https://doi.org/10.1016/S0738-3991(03)00102-2)
21. Güell M, Díaz S, Rodríguez G, Morante F, San Miguel M, Cejudo P. Normativa SEPAR rehabilitación respiratoria. *Arch Bronconeumol.* 2014;50:311-72.
22. Mendoza I, Horta P. Educación en los programas de rehabilitación respiratoria de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Chil Enf Respir.* 2011;27:134-8.
23. Scott AS, Baltzan MA, Dajczman E, Wolkove N. Patient knowledge in chronic obstructive pulmonary disease: back to basics. *COPD.* 2011;8(5):375-9. <https://doi.org/10.3109/1541255.2011.605402>
24. Vargas O, Martínez M, Ibáñez M, Peña C, Santamaría M. The use of metered-dose inhalers in hospital environments. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.* 2013;26(5):287-96. <https://doi.org/10.1089/jamp.2011.0940>
25. Jones R, Wang X, Harding S, Bott J, Hyland M. Educational impact of pulmonary rehabilitation: Lung Information Needs Questionnaire. *Respir Med.* 2008;102:1439-45. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2008.04.015>
26. Bourbeau J, Nault D. Self-management strategies in chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med.* 2007;28:617-28. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2007.06.002>
27. Wakabayashi R, Motegi T, Yamada K, Ishii T, Jones R, Hyland M, et al. Efficient integrated education for older patients with chronic obstructive pulmonary disease using the Lung Information Needs Questionnaire. *Geriatr Gerontol Int.* 2011;11:422-30. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2011.00696.x>
28. Stoilkova A, Janssen D, Wouters E. Educational programmes in COPD management interventions: a systematic review. *Respir Med.* 2013;107:1637-50. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2013.08.006>
29. Schäfer J, Lisboa L, Fonseca N, Pommerehn I, Nunes D, Gonçalves L. Use of audiovisual media for education and self-management of patients with chronic obstructive pulmonary disease-COPD. *Fisoter Mov.* 2015;28:97-106. <https://doi.org/10.1590/0103-5150.028.001.AO10>

30. Barrecheguren M, Bourbeau J. Self-management strategies in chronic obstructive pulmonary disease: a first step toward personalized medicine. *Curr Opin Pulm Med*. 2018;24(2):191-198. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000460>
31. Lareau S, Hodder R. Teaching inhaler use in chronic obstructive pulmonary disease patients. *J Am Acad Nurse Pract*. 2012;24:113-20.
32. Connolly M, Yohannes A. The impact of depression in older patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Maturitas*. 2016;92:9-14. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2016.07.005>
33. Yohannes A, Alexopoulos G. Depression and anxiety in patients with COPD. *Eur Respir Rev*. 2014;23:345-9. <https://doi.org/10.1183/09059180.00007813>