

Calidad de vida de pacientes de un programa integral de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Bogotá (Colombia)

Quality of Life of Patients in an Integral Chronic Obstructive Pulmonary Disease Program in Bogotá – Colombia

Recibido: 09 febrero 2023 | Aceptado: 18 agosto 2023

FANNY-PAOLA RODRÍGUEZ-TORRES^a

Médica especialista en Medicina Familiar, Universidad de La Sabana, Colombia.

Javesalud IPS, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5271-5647>

DULFAY GIRALDO-LEIVA

Médico egresado de la Especialización en Medicina Familiar, Facultad de Medicina,

Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9711-1668>

JORGE ARIAS-GUZMÁN

Médico egresado de la especialización en Medicina Familiar, Facultad de Medicina,

Pontificia Universidad, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9468-5052>

RESUMEN

Introducción: La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ocasiona afectaciones en múltiples dimensiones de la calidad de vida de los pacientes. **Objetivo:** Describir la percepción de calidad de vida de un grupo de pacientes de un programa de atención integral de EPOC de una institución de cuidado primario ambulatorio en Bogotá (Colombia).

Metodología: Estudio transversal, realizado en pacientes con EPOC severo y muy severo ($n = 1066$), a quienes se les aplicó el Cuestionario Saint George (SG) para evaluar su calidad de vida. El análisis estadístico se llevó a cabo por medio de estadística paramétrica para establecer la correlación cuantitativa de la población al ingreso y al año de estancia en el programa. **Resultados:** el 52,6% son hombres; edad mediana: 74 años; mejoría en el puntaje global de calidad de vida (SG) de 8,46 puntos después de 12 meses de ingresar al programa (55,68 versus 47,22; $p < 0,001$). Las dimensiones con cambios significativos fueron las de síntomas e impacto ($p < 0,001$). En la dimensión actividad no se observaron cambios con significancia clínica ($p = 0,07$). **Conclusiones:** La mejoría en el puntaje global de calidad de vida del cuestionario SG de los pacientes que ingresaron a un programa de atención integral de la EPOC confirma la importancia de un abordaje interdisciplinario en el marco de un programa estructurado y multimodal para optimizar su calidad de vida.

Palabras clave

enfermedad pulmonar obstructiva crónica; signos y síntomas respiratorios; calidad de vida; medición de resultados informados por el paciente; atención integral de salud; instituciones de atención ambulatoria.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) affects multiple dimensions of the quality of life of patients. **Objective:** To

^a Autora de correspondencia: prodriguez@javesalud.com.co

Cómo citar: Rodríguez-Torres FP, Giraldo-Leiva D, Arias-Guzmán J. Calidad de vida de pacientes de un programa integral de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en Bogotá (Colombia). Univ. Med. 2023;64(3). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed64-3.epoc>

describe the perception of quality of life of a group of patients from a comprehensive COPD care program at an ambulatory primary care institution in Bogotá, Colombia. **Methodology:** Cross-sectional study, carried out in patients with severe and very severe COPD ($n = 1066$), to whom the Saint George (SG) questionnaire was applied to assess quality of life. The statistical analysis was carried out by means of Parametric statistics to establish the quantitative correlation of the population at admission and at control. **Results:** 52.6% were men; median age: 74 years, with improvement in the global quality of life score (SG) of 8.46 points after 12 months of entering at program (55.68 versus 47.22; $p < 0.001$). The dimensions with significant changes were those of symptoms and impact ($p < 0.001$); no clinically significant changes were observed in the activity dimension ($p = 0.07$). **Conclusions:** The improvement in the global quality of life score of the SG questionnaire of the patients who entered a comprehensive COPD care program confirms the importance of an interdisciplinary approach within the framework of a structured and multimodal program to optimize their quality of life.

Keywords

pulmonary disease chronic obstructive; signs and symptoms respiratory; quality of life; patient reported outcome measures; comprehensive health care; ambulatory care facilities.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un término genérico para describir las enfermedades pulmonares crónicas que causan limitación en el flujo de aire (1), cuya prevalencia en Latinoamérica oscila entre el 19,7% en Uruguay y el 7,8% en México (2).

En Colombia, la prevalencia reportada está entre el 5,13% y el 8,9% (3,4), y constituye la tercera y cuarta causa de muerte en hombres y mujeres mayores de 65 años, respectivamente (5). Esta enfermedad crónica, que transcurre con episodios de exacerbaciones, tiene una alta tasa de mortalidad intrahospitalaria (de hasta el 43% al año) y afecta la calidad de vida de los pacientes, familias y cuidadores (6); además, representa un impacto económico significativo sobre los sistemas de salud, incluyendo el ausentismo laboral, que explica al menos el 50% de los costos directos concernientes a la enfermedad (7,8).

La *calidad de vida relacionada con la salud* ha tenido relevancia en los últimos años, con diferentes aproximaciones conceptuales (9-11). Se han identificado como elementos clave

la percepción de bienestar o afectación de una enfermedad crónica sobre las diferentes dimensiones de la vida (física, psicológica, social) y en el marco del contexto particular de cada persona (familiar, social, cultural, económica y ambiental), por lo que resulta importante evaluar de manera sistemática este indicador como parte del abordaje integral del paciente con EPOC, que permita ampliar la comprensión sobre la forma en que la enfermedad puede afectar la salud física y mental de quien la padece y posibilitar perspectivas terapéuticas (12).

Múltiples estudios han evidenciado diversos grados de afectación de la calidad de vida en pacientes con EPOC, consecuencia de los procesos fisiopatológicos propios de la enfermedad (13-16). Abordajes interdisciplinarios a través de programas estructurados multimodales han demostrado una reducción del número de hospitalizaciones y exacerbaciones que han optimizado el control de la enfermedad y la percepción de calidad de vida en sus diferentes dimensiones, lo que ha llevado a una disminución en los costos de atención dentro del sistema de salud (17,18). En este sentido, resulta necesario caracterizar a los pacientes con EPOC, incluyendo mediciones de calidad de vida que permitan ajustar y orientar la prestación de servicios a sus condiciones de salud.

Este artículo tiene como objetivo describir la percepción de calidad de vida de un grupo de pacientes pertenecientes a un programa de atención integral de la EPOC en una institución prestadora de servicios de salud ambulatorios en la ciudad de Bogotá (Colombia).

Metodología

Este fue un estudio descriptivo de corte transversal, analítico, en una población de pacientes pertenecientes a un programa para la atención integral de pacientes con EPOC severo y muy severo una institución ambulatoria prestadora de servicios de salud, en Bogotá (Colombia).

El programa nació en un centro de cuidado primario ambulatorio en 2010, como

un modelo de atención centrado en la persona, desde un enfoque biopsicosocial e interdisciplinario, liderado por medicina familiar y conformado por un equipo de salud integrado por diferentes disciplinas: medicina general, medicina familiar, neumología, medicina del deporte, nutrición, enfermería, psicología y terapia respiratoria. Su objetivo es brindar una atención integral a pacientes con EPOC severo y muy severo, a través de un programa estructurado que incluye educación al paciente, apoyo nutricional y psicológico, manejo médico especializado, terapia farmacológica y no farmacológica, acondicionamiento físico y seguimientos periódicos, en busca de disminuir la tasa de morbilidad, las hospitalizaciones, las exacerbaciones, y de mejorar su calidad de vida.

Se revisaron 1066 historias clínicas de pacientes activos en el programa entre 2010 y 2019 y con valoración de la calidad de vida por medio del cuestionario Saint George (SG), al ingreso al programa y al año de permanencia. No se calculó el tamaño de muestra, puesto que se incluyeron todos los pacientes del programa.

La calidad de vida se evaluó a través del cuestionario SG (19), validado al español (20-22), y con características psicométricas reproducibles y bien definidas, que contiene 50 preguntas divididas en 3 dimensiones: síntomas, actividad e impacto. La primera se refiere a la frecuencia y severidad de los síntomas respiratorios, la segunda está relacionada con la limitación de actividades físicas por la disnea y la tercera está asociada con efectos psicosociales por la enfermedad. Las puntuaciones están en el rango de 0 a 100, y los puntajes más altos indican deterioro de la calidad de vida. El cambio en la puntuación con significación clínica (mejoría) es de 4 unidades (23,24).

Los datos se recolectaron en el programa Excel® y se incluyeron variables demográficas (edad y sexo), clínicas (diagnóstico de EPOC, exposición y resultados de espirometría) y percepción de la calidad de vida (cuestionario SG). Las variables de razón se describieron en valores máximos y mínimos, y de acuerdo con su distribución estadística, en promedios y desviaciones estándar o medianas y rangos

intercuartílicos. Los factores asociados se exploraron a través de cuadros de contingencia y el cálculo de razones de prevalencia, donde se realizó el análisis estadístico por medio de estadística paramétrica por medio de una prueba . pareada, y no paramétrica para las variables asimétricas con la prueba . pareada de Wilcoxon por medio del programa R.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética Institucional y cumple con el marco normativo nacional de la Resolución 8430 de 1993, donde se establece que es una investigación sin riesgo.

Resultados

El 52,6% de los pacientes participantes fueron hombres, la mayoría adultos mayores (tabla 1). Se encontró una mayor distribución masculina en pacientes con EPOC severo y muy severo (50,4% y 55,8%, respectivamente).

Tabla 1
Distribución por edades y género de los pacientes que ingresaron al programa de EPOC severo y muy severo (n = 1066)

	Hombres		Mujeres	
	n = 561	52,6 %	n = 505	47,4 %
Edad				
Mínima	43		45	
Máxima	97		97	
Mediana	74		73	
Rango				
	n	%	n	%
40-44	2	0,4	0	0
45-49	3	0,5	5	1
50-54	4	0,7	8	2
55-59	17	3,0	25	5
60-64	48	8,6	49	10
65-69	97	17,3	64	13
70-74	135	24,1	109	22
75-79	100	17,8	113	22
80-84	89	15,9	84	17
85-89	52	9,3	37	7
≥90	14	2,5	11	2,2

En relación con los resultados del cuestionario SG, en la dimensión de síntomas se encontró una disminución de 19,7 puntos respecto al puntaje calculado de la primera valoración, similar a lo encontrado en la dimensión de impacto, con una diferencia de 9,4 puntos entre las dos valoraciones. En la dimensión de actividad no se observó un cambio significativo en los puntajes entre las dos valoraciones (tabla 2).

Tabla 2
Comparación de los puntajes del cuestionario de Saint George en las dimensiones de síntomas, actividad e impacto entre la valoración inicial y el control

	Valoración inicial	Valoración control
Dimensión: síntomas		
Mínimo	2,32	0,0
Máximo	97,7	88,7
Promedio	52,7	33
Mediana	51,8	32,1
Moda	36,5	25,4
Desviación estándar	20	15,4
<i>p</i>	29,8 (<0,001)	
Dimensión: actividad		
Mínimo	0,0	0,0
Máximo	100	100
Promedio	79,3	78,8
Mediana	85,6	85,6
Moda	92,5	92,5
Desviación estándar	16,7	15,8
<i>p</i>	(= 0,07)	
Dimensión: impacto		
Mínimo	1,6	0,0
Máximo	91	69,67
Promedio	43	33,6
Mediana	42,3	34,1
Moda	42,3	30,3
Desviación estándar	14	11,4
<i>p</i>	22,2 (<0,001)	

El puntaje global del cuestionario SG muestra una disminución ($t [1065] = 22,168; p < 0,001$) entre la medición al ingreso (media = 55,68) y al control (media = 47,22), a nivel de síntomas e impacto ($t [1065] = 29,84; p < 0,001$), ($t [1065] = 22,16; p < 0,001$), respectivamente.

En relación con el puntaje actividad de la enfermedad, no se encontró una diferencia significativa entre las medias al ingreso (79,84) y al año de permanencia en el programa (78,85); ($p = 0,07$). Como se reseñan en la figura 1.

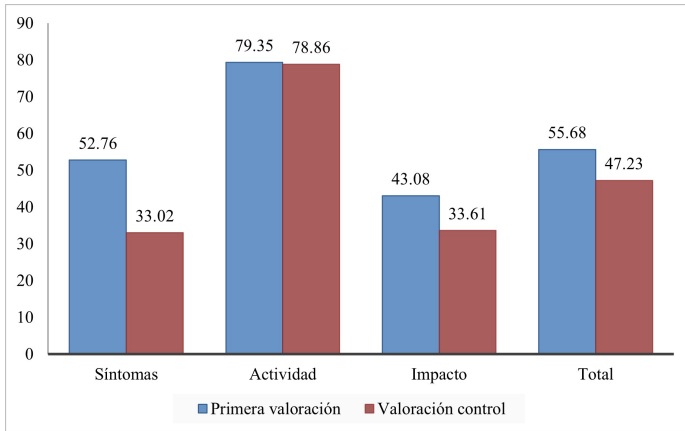


Figura 1
Comparación del puntaje total del cuestionario de Saint George y de las dimensiones entre la primera valoración y la valoración de control

Así mismo, se encontró una disminución en el puntaje total entre la valoración inicial y el control de 8,5 puntos, al punto de alcanzar significancia clínica y estadística ($p < 0,001$), como lo señala la tabla 3, con una mejoría en ambos grupos según la severidad de la EPOC (figura 2).

Tabla 3
Comparación del puntaje total del cuestionario de Saint George entre la valoración inicial y el control

Puntaje total	Valoración inicial	Valoración control
Mínimo	8,8	8,1
Máximo	92,1	77,5
Promedio	55,7	47,2
Mediana	56,5	48,3
Moda	64,3	56,4
Desviación estándar	13,2	11,7
<i>p</i>	(22,2) < 0,001	

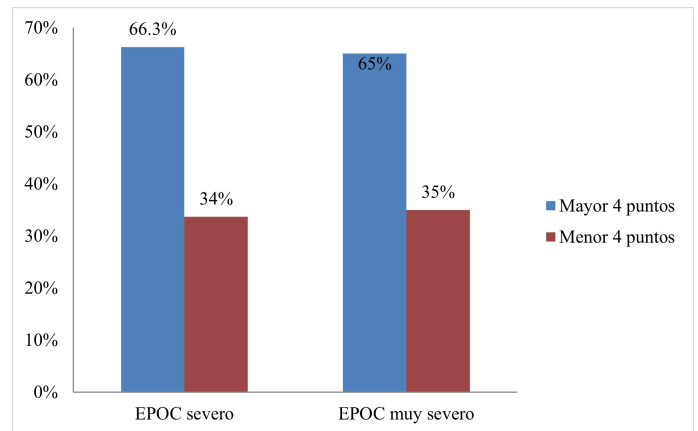


Figura 2
Comparación del cambio en el puntaje total del cuestionario de Saint George entre la primera valoración y la valoración de control

En la figura 3 se contrasta el cambio por edades, donde se observa mejoría clínica en los diferentes grupos etarios.

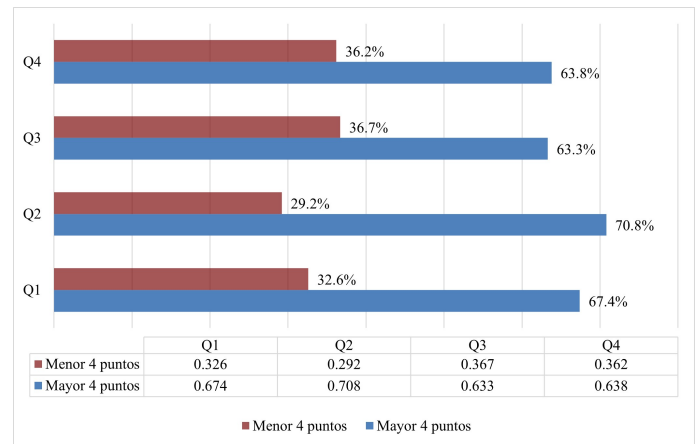


Figura 3
Comparación del cambio en el puntaje total del cuestionario de Saint George con significancia clínica entre las dos valoraciones según la distribución de edad intercuartílica

Discusión

Este artículo presenta los resultados de la evaluación de la calidad de vida de un grupo de pacientes con EPOC severo y muy severo pertenecientes a un programa de atención integral de EPOC de un centro de cuidado primario ambulatorio en Bogotá (Colombia).

En mayor proporción son adultos mayores, con una mediana de edad de 74 años, similar a lo reportado por otros autores y en concordancia con la historia natural de la enfermedad (25-28). Asimismo, se encontró una mayor proporción de hombres residentes en zonas urbanas, lo que coincide con Cáceres-Rivera et al. (29), en el estudio realizado en Bucaramanga (Colombia); no obstante, contrasta con lo hallado en otros estudios nacionales (28,30), en los que se identificó una mayor proporción de mujeres. Ello lleva a instar sobre la necesidad de realizar más estudios locales que permitan caracterizar mejor la prevalencia de la EPOC y su posible variación por sexo en relación con otros posibles factores ambientales, como la exposición a humo de leña, que puede ser más frecuente en mujeres de zonas rurales.

En Colombia se han realizado estudios similares, en los cuales se ha confirmado el deterioro en la calidad de vida en pacientes con EPOC (28-33); sin embargo, este trabajo aporta un número importante de pacientes ($n = 1066$) y la aplicación del cuestionario SG al ingreso y a los 12 meses de vincularse a un programa de atención integral a la EPOC, e identifica cambios en la calidad de vida percibida por los pacientes antes del ingreso al programa y después de ello. Dicha información contribuye a comprender el impacto de programas estructurados desde un abordaje interdisciplinario y multicomponente.

El presente estudio encontró un puntaje global de calidad de vida basal a través del cuestionario SG de 55,68, superior a los puntajes reportados en el ámbito nacional por Achury-Beltrán y García Peñuela (28), de 36,76; de Posada et al. (32), de 38, y por Betancourt-Peña et al. (33), de 48, lo cual puede explicarse por el hecho de ser un grupo de pacientes con criterios de ingreso al programa de mayor nivel de severidad (EPOC severo y muy severo).

El hallazgo de mejoría (4 o más puntos) en el puntaje global del cuestionario de SG del presente estudio, al ingreso versus con la exposición al programa (55,68 versus 47,22; $p < 0,001$), se correlaciona con lo reportado en otros estudios, en los cuales se encontró una mejoría significativa en la calidad de vida al ingresar

a programas específicos de atención integral de la EPOC (34-37). En Colombia, el estudio de Bolívar-Grimaldos et al. (30) también indicó una mejoría en el puntaje global de SG, al pasarse de 26,9 a 18,9 al ingreso y a los seis meses de estar en un programa multidisciplinario de cuidado respiratorio de pacientes con EPOC. Se resalta la importancia de programas estructurados enfocados en modelos de atención integral, centrados en la persona y desde un enfoque biopsicosocial y multidisciplinarios, que pueden generar mejores resultados clínicos, optimización de recursos y satisfacción del paciente y su familia (38-40).

Las dimensiones de calidad de vida de la escala SG en las que se encontró mejoría significativa en este estudio fueron la de síntomas y la de impacto, semejante a lo hallado en estudios similares (41,42). En la dimensión de actividad no se observó un cambio significativo, a diferencia de los hallazgos de Bolívar-Grimaldos et al. (30), en los que la dimensión actividad tuvo un mayor impacto al evaluar los cambios en la calidad de vida percibidos por los pacientes participantes en un programa de cuidado respiratorio integral de la ciudad de Bucaramanga (Colombia). Los hallazgos sobre el mayor compromiso del dominio actividad en la escala SG identificados en el presente estudio pueden estar relacionados con factores propios de los participantes, como edad, comorbilidades, bajos niveles de actividad física, procesos inherentes al envejecimiento e incluso con los cambios fisiopatológicos pulmonares y musculares característicos de la enfermedad (43). De ahí que sean necesarios estudios locales con los diseños adecuados que permitan comprender mejor el efecto de estas variables sobre la calidad de vida de los pacientes con EPOC.

Como limitaciones del presente estudio hay que mencionar que el tipo de diseño puede ser subóptimo para identificar una asociación causal entre los resultados obtenidos frente a la mejoría en la calidad de vida al año de ingreso al programa y las intervenciones ofrecidas por el programa; sin embargo, puede ser una primera aproximación que sugiere dicha asociación, al identificar la necesidad de futuros estudios aleatorizados. Son necesarios más estudios locales que permitan una

mejor caracterización de los pacientes con EPOC y faciliten la orientación de las intervenciones en el marco de programas estructurados. Asimismo, se resalta la importancia de fomentar y fortalecer la implementación de programas estructurados multimodales en entornos de atención primaria, que aseguren incluir en este tipo de modelos de atención a los pacientes con esta condición.

Adicionalmente, como una limitación puntual se notifica que, durante el proceso de recolección de datos, se evidenció la falta del registro de la última pregunta del cuestionario SG, la cual no se incluyó en formato digital. Ello limitó la comparación completa en los datos encontrados para la dimensión de impacto.

Conclusiones

Durante el curso de su enfermedad, los pacientes con EPOC presentan alteraciones en su calidad de vida. Se requiere un abordaje diagnóstico y terapéutico sistemático que incluya mediciones de calidad de vida de manera periódica y en el marco de un programa estructurado con un enfoque biopsicosocial e interdisciplinario.

Los resultados de este estudio sugieren una mejoría en la calidad de vida global de los pacientes participantes en un programa de atención integral de la EPOC en un centro de cuidado primario ambulatorio. Ello aporta a la necesidad de promover e implementar programas similares en otros centros de atención primaria en articulación con las rutas de atención integral de la EPOC en todo el país.

Consideraciones éticas

Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética e Investigaciones de Javesalud.

Conflicto de intereses

No se declaran conflictos de intereses por parte de los autores.

Fuentes de financiación

Estudio autofinanciado.

Referencias

1. Mathers C, Loncar D. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2006.
2. López-Varela MV, Muiño A, Pérez-Padilla R, Jardim JR, Tálamo C, Montes de Oca M, et al. Tratamiento de la EPOC en 5 ciudades de América Latina: estudio PLATINO. Arch Bronconeumol. 2008;44(2):58-64. <https://doi.org/10.1157/13115743>
3. Gil-Rojas Y, Torres-Duque C, Figueredo MC, Hernández F, Castañeda-Cardona C, Lasalvia P, Rosselli D. Estimación de la prevalencia de EPOC en Colombia a partir del Registro Individual de Prestaciones de Servicios de Salud (RIPS). Rev Colomb Neumol. 2019;31(1). <https://doi.org/10.30789/rneumologia.v31.n1.2019.325>
4. Caballero A, Torres-Duque CA, Jaramillo C, Bolívar F, Sanabria F, Osorio P, et al. Prevalence of COPD in five Colombian cities situated at low, medium, and high altitude (PREPOCOL study). Chest. 2008;133(2):343-9. <https://doi.org/10.1378/chest.07-1361>
5. Ministerio de Salud y Protección Social-Colciencias. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en población adulta-2014: guía No. 28 [internet]. Bogotá; 2014. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/GPC-EPOC-completa.pdf>

6. Singer JP, Yusen RD. Defining patient-reported outcomes in chronic obstructive pulmonary disease: the patient-centered experience. *Med Clin North Am.* 2012;96(4):767-87. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2012.05.005>
7. Punekar YS, Shukla A, Müllerova H. COPD management costs according to the frequency of COPD exacerbations in UK primary care. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014;9:65-73. <https://doi.org/10.2147/COPD.S54417>
8. Patel JG, Nagar SP, Dalal AA. Indirect costs in chronic obstructive pulmonary disease: a review of the economic burden on employers and individuals in the United States. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2014;19(9):289-300. <https://doi.org/10.2147/COPD.S57157>
9. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax.* 2001;56(11):880-7. <https://doi.org/10.1136/thorax.56.11.880-7>
10. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: elementos conceptuales. *Rev Med Chile.* 2010;138(3):358-65. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872010000300017>
11. Karimi M, Brazier J. Health, health-related quality of life, and quality of life: what is the difference? *Pharmacoeconomics.* 2016;34(7):645-9. <https://doi.org/10.1007/s40273-016-0389-9>
12. Rebolledo-Cobos RC, Vera-Brand J, Ahumada-Sánchez CM, Hernández-Flores LF, Ruiz-Campillo AV. Calidad de vida relacionada con la salud e intervenciones emergentes en EPOC: revisión de literatura. *Rev Fac Cienc Salud Univ Cauca.* 2021;23(2):27-38. <https://doi.org/10.47373/rfcs.2021.v23.1835>
13. Lisboa C, Villafranca C, Caiozzi G, Berrocal C, Leiva A, Pinochet R, et al. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica e impacto del entrenamiento físico. *Rev Méd Chile.* 2001;129:359-66. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872001000400003>
14. Weldam S, Lammers J, Heijmans M, Schuurmans M. Perceived quality of life in chronic obstructive pulmonary disease patients: a cross-sectional study in primary care on the role of illness perceptions. *BMC Fam Pract.* 2014;15:140. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-15-140>
15. Cannon D, Sriram K, Liew A, Sun J. Resilience factors important in health-related quality of life of subjects with COPD. *Respir Care.* 2018;63(10):1281-92. <https://doi.org/10.4187/respcare.05935>
16. Bringsvor H, Langeland E, Oftedal B, Skaug K, Assmus J, Bentsen S. Self-management and health related quality of life in persons with chronic obstructive pulmonary disease. *Qual Life Res.* 2019;28(11):2889-99. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02231-8>
17. Cirino-Matthews MM, Rodrigues Matoso G, Bentes de Araujo-Magalhães C, Brasileiro de Vanconcelos T, Pinto-Sales R, Dos Santos-Vasconcelos R, et al. Evaluación de la calidad de vida de los pacientes con EPOC en un programa de rehabilitación respiratoria. *Revista de Fisioterapia.* 2012;11(1):5-12.
18. Rugbjerg M, Iepsen U, Jørgensen K, Lange P. Effectiveness of pulmonary rehabilitation in COPD with mild symptoms: a systematic review with metaanalyses. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2015;10:791-801. <https://doi.org/10.2147/COPD.S78607>
19. Jones PW. St. George's respiratory questionnaire: MCID.

- COPD. 2005;2(1):75-9. <https://doi.org/10.1081/copd-200050513>
20. Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monsó 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>
21. Barr JT, Schumacher GE, Freeman S, LeMoine M, Bakst AW, Jones PW. American translation, modification, and validation of the St. George's Respiratory Questionnaire. *Clin Ther*. 2000;22(9):1121-45. [https://doi.org/10.1016/S0149-2918\(00\)80089-2](https://doi.org/10.1016/S0149-2918(00)80089-2)
22. Aguilar-Estrada MG, Sotelo-Malagón MC, Lara-Rivas AG, García Flores A, Sansores-Martínez R, Ramírez-Venegas A. 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(2):85-95.
23. Elías-Hernández T, González-Vergara D. 2010. Calidad de vida aplicada a la neumología. En: Soto-Campos JG, editor. *Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología*. 2.^a ed. Madrid: ERGON; 2010. p. 105-14.
24. López VMV. Instrumentos de calidad de vida en el paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Neumol Cir Torax*. 2006;65(Suppl: 1):11-6.
25. Burgel PR, Escamilla R, Perez T, Carré P, Caillaud D, Chanez P, et al. Initiatives BPCO Scientific Committee. Impact of comorbidities on COPD-specific health-related quality of life. *Respir Med*. 2013;107(2):233-41. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2012.10.002>
26. Lisspers K, Johansson G, Jansson C, Larsson K, Stratelis G, Hedegaard M, et al. Improvement in COPD management by access to asthma/COPD clinics in primary care: data from the observational PATHOS study. *Respir Med*. 2014;108(9):1345-54. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2014.06.002>
27. Ayora AF, Soler LM, Gasch AC. Analysis of two questionnaires on quality of life of Chronic Obstructive Pulmonary Disease patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3148. <https://doi.org/10.1590/01518-8345.2624.3148>
28. Achury-Beltrán LF, García Peñuela P. Calidad de vida del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Investig Enferm Imag Desarr*. 2021;23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie23.cvpe>
29. Cáceres-Rivera DI, Roa-Díaz ZM, Domínguez CL, Carreño-Robayo JH, Orozco-Levi MA. Calidad de vida en adultos mayores con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *MedUNAB*. 2018;21(1):46-58. <https://doi.org/10.29375/01237047.2512>
30. Bolívar-Grimaldos F, Cano-Rosales DJ, Duran-Sandoval JN, Albarracín-Ruiz MJ, Rincón-Romero K. Calidad de vida de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, participantes en un programa educativo integral. *Rev Univ Ind Santander Salud*. 2019;51(4):301-7. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v51n4-2019003>
31. Osuna-Julio D, Estrada-Álvarez JM, Amaya-Marin MC, Meléndez-Puchana LA, Pérez-Rendon AL. Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en consulta de una

- IPS de Pereira, Colombia 2019-2020. *Rev Ter.* 2021;15(2):56-62. <https://doi.org/10.33967/rt.v15i2.139>
32. Posada A, Caballero A, Ibáñez M, Ardila L, Álvarez A, Soler S, et al. Evaluación de la calidad de vida en pacientes del programa manejo integral de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) de la EPS Sanitas en Bogotá. *Rev Méd Sanitas.* 2009;12(2):14-21.
33. Betancourt-Peña J, Muñoz-Erazo BE, Mora-Guerra RV. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica al ingreso de un programa de rehabilitación pulmonar. *Rev Colomb Rehabilit.* 2017;14(1):46-53. <https://doi.org/10.30788/RevColReh>
34. Ringback T, Martínez G, Lange P. A comparison of the assessment of quality of life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD patients participating in pulmonary rehabilitation. *COPD.* 2012;9(1):12-5. <https://doi.org/10.3109/15412555.2011.630248>
35. Monteagudo M, Rodríguez-Blanco T, Llagostera M, Valero C, Bayona X, Ferrer M, et al. Factors associated with changes in quality of life of COPD patients: a prospective study in primary care. *Respir Med.* 2013;107(10):1589-97. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2013.05.009>
36. De-Sousa-Pinto JM, Gómez-Gómez FP, Ramos-González J, Calvo Arenillas JI, Martín-Nogueras AM. A qualidade de vida relacionada com a saúde de doentes com doença pulmonar obstrutiva crónica e asma avaliada pelo SGRQ. *Rev Port Pneumol.* 2010;16(4):543-58. [https://doi.org/10.1016/S0873-2159\(15\)30051-9](https://doi.org/10.1016/S0873-2159(15)30051-9)
37. Diaz-Silva J, Munguía-Anicama R. Percepción de calidad de vida relacionada con la salud mediante el cuestionario de Saint George en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica del servicio de neumología de un hospital de Lima en el periodo enero-marzo 2015 [tesis]. Lima: Universidad Wiener; 2015.
38. Santana MJ, Manalili K, Jolley RJ, Zelinsky S, Quan H, Lu M. How to practice person-centred care: a conceptual framework. *Health Expect.* 2018;21(2):429-40. <https://doi.org/10.1111/hex.12640>
39. Folch A, Orts-Cortés MI, Hernández-Carcereny C, Seijas-Babot N, Maciá-Soler L. Programas educativos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: revisión integradora. *Enferm Global.* 2017;16(45):556-72. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.249621>
40. Solanes I, Bolívar I, Llauger MA, Peiro M, Valverde P, Fraga M, et al. ¿Es útil la implantación de programas de gestión clínica de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica? Comparación de la efectividad de dos intervenciones sobre la evolución clínica y la atención recibida. *Aten Prim.* 2018;50(3):184-96. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.01.014>
41. Martínez-Lafuente JA, Tomàs-Bertran MT, Jovell-Fernández E, Lluell Casanovas A. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y oxigenoterapia domiciliaria. *Aten Prim.* 2004;33(8):471-2.
42. Xavier C, Glenda E, Young P, Salvado A. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): una mirada desde el campo de la actividad física y la salud. *Fronteras en Medicina* 2016;X1(3):84-6.
43. Van Helvoort HA, Willems LM, Dekhuijzen PR, Van Hees HW, Heijdra YF. Respiratory constraints during

activities in daily life and the impact on health status in patients with early-stage COPD: a cross sectional study. NPJ Prim Care Respir Medicine. 2016;26:16054. <https://doi.org/10.1038/npjpcrm.2016.54>