



Jhonatan Betancourt-Peña  
Fisioterapeuta.  
MsC en Administración.  
Esp. en Rehabilitación Cardíaca y Pulmonar.  
Facultad de Salud y Rehabilitación, Institución Universitaria  
Escuela Nacional del Deporte, Cali. Facultad de Salud, Escuela de  
Rehabilitación Humana, Universidad del Valle, Cali, Colombia.  
Calle 9 # 84-5, Cali, Colombia  
johnnatanbp@hotmail.com

Beatriz Elena Muñoz-Erazo  
Fisioterapeuta Universidad del Valle.  
Grupo Interdisciplinario de Estudios en Salud y Sociedad.  
btilna@gmail.com

Rosa Virginia Mora-Guerra  
Fonoaudióloga  
Facultad de Salud, Escuela de Rehabilitación Humana,  
Universidad del Valle, Cali, Colombia.  
virginiamoraguerra@gmail.com

María Yamile León  
*Arte sin Fronteras - Programa Talentos Especiales*

# CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA AL INGRESO DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN PULMONAR

## Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease income of pulmonary rehabilitation program

Fecha de recepción: 27 de julio de 2015 - Fecha de aprobación: 29 de noviembre de 2015

### RESUMEN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica -EPOC- se encuentra asociada a altos índices de discapacidad debido a la limitación física, a los problemas emocionales y problemas sociales desencadenados por la frustración que genera en las personas el cambio de su estilo de vida. El objetivo de este estudio fue describir la calidad de vida relacionada con la salud, la ansiedad y depresión en pacientes con EPOC. Se presenta un estudio descriptivo realizado en 46 pacientes que ingresaron a un programa de Rehabilitación Pulmonar durante el año 2014 en la ciudad de Cali, Colombia. Se evaluaron las características sociodemográficas, disnea y calidad de vida con el Cuestionario de Enfermedad Respiratoria Crónica Autoadministrado -CRQ-SAS-, y el Cuestionario Respiratorio de Saint Georges -SGRQ-. Se presentan los resultados en frecuencia, porcentaje y media  $\pm$  desviación estándar. El 71.7% de los pacientes evaluados eran del género masculino, la edad promedio fue  $70.5 \pm 8.4$  años, la disnea evaluada con la escala del Medical Research Council -MRC- fue  $3.2 \pm 0.9$ . La calidad de vida evaluada con el SGRQ mostró mayor limitación en la categoría actividades con una media de  $61.8 \pm 20.5$  y en el cuestionario CRQ-SAS el dominio ahogo tuvo una media de  $3.6 \pm 1.3$ . La calidad de vida relacionada con la salud evaluada con dos cuestionarios específicos en pacientes con EPOC permitió identificar que las principales limitaciones percibidas en las actividades de la vida diaria pueden ser ocasionadas por la disnea y el deterioro funcional.

### PALABRAS CLAVE

Rehabilitación, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Calidad de vida, Disnea.

### ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease -COPD- is associated with high rates of disability due to physical limitation, emotional and social problems caused by the frustration that is generated in people when changing their lifestyle. Objective: To describe the quality of life related to health, anxiety and depression in patients with COPD. A descriptive study performed in 46 patients with COPD who entered a Pulmonary Rehab program during 2014 in Cali, Colombia. Characteristics such as sociodemographic, dyspnea and quality of life were evaluated with the Chronic Respiratory self-administered Questionnaire -CRQ-SAS- and also, the Saint Georges Respiratory Questionnaire -SGRQ-. The results are presented in frequency, percentage and median  $\pm$  standard deviation. 71.7% of the evaluated patients were male, the average age was  $70.5 \pm 8.4$  years, dyspnea result was  $3.2 \pm 0.9$ , evaluated with the Medical Research Council -MRC- scale. The quality of life assessed with the SGRQ showed higher limitation in the activities category with an average of  $61.8 \pm 20.5$  and in the questionnaire CRQ-SAS domain respiratory distress had a median of  $3.6 \pm 1.3$ . The quality of life assessed with two specific questionnaires in patients with COPD identified the main perceived limitations in activities may be caused by dyspnea and functional impairment.

### KEY WORDS

Rehabilitation, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Quality of life, Dyspnea.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud -OMS- la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica -EPOC- afecta a 80.000.000 de personas a nivel mundial (Voll-Aanerud, Eagan, Wentzel-Larsen, Gulsvik y Bakke, 2008) causando una gran cantidad de gastos directos e indirectos para el sistema de salud; adicionalmente se encuentra asociada a altos índices de discapacidad debido a la restricción en las actividades físicas, a los problemas emocionales como la ansiedad y la depresión, así como a problemas sociales debido a la frustración que genera en las personas el cambio en su estilo de vida, (Zamzam, Azab, El Wahsh, Ragab, y Allam, 2012) el uso de inhaladores, oxígeno domiciliario y las recurrentes hospitalizaciones derivadas de las exacerbaciones de la enfermedad.

En Colombia para el año 2004, la prevalencia de la EPOC era del 8.9% (Caballero et al., 2008) y en el 2010 se le atribuyeron cerca de 4.500 muertes según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-. En los últimos años se ha generado un aumento en el interés de los investigadores por evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud -CVRS- como una forma de verificar el impacto de las diferentes intervenciones terapéuticas en los pacientes con EPOC (Vigil et al., 2011).

La CVRS se considera una medida de gran relevancia por ser subjetiva y relacionarse con lo que siente y experimenta la persona (Serón, Riedemann, Sanhueza, Doussoulin, y Villarroel, 2003), ésta ha sido definida como la percepción que tienen las personas acerca de su estado de salud físico y mental. En el caso específico de los pacientes con EPOC se encuentra una autopercepción de un peor estado de salud que el de otros pacientes con enfermedades crónicas (Hu y Meek, 2005). Diferentes autores han indagado acerca de la relación entre la calidad de vida y la EPOC, en un estudio se encontró una relación entre el deterioro de la calidad de vida y la severidad de la enfermedad en 40 pacientes con EPOC (Zamzam et al., 2012). Otro estudio encontró que los pacientes presentaron compromiso de la calidad de vida principalmente en las funciones físicas, además, presentaron también afección en la ansiedad y la depresión con niveles clínicamente significativos (Vinaccia et al., 2007).

Para la evaluación e interpretación de la CVRS se han desarrollado una serie de cuestionarios tanto genéricos como específicos para la EPOC validados, reproducibles y sensibles (Ferrer et al., 1996). Entre los cuestionarios específicos más utilizados y de mayor reproducibilidad en pacientes con EPOC de fácil acceso al idioma español se encuentran: el Cuestionario de la Enfermedad Respiratoria Crónica Autoadministrado -CRQ-SAS- y el Cuestionario Respiratorio de Saint Georges -SGRQ-. Pese a que ambos cuestionarios evalúan la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con EPOC, tienen diferencias en la denominación de las categorías en que se clasifican y teniendo en cuenta el compromiso en las funciones psicológicas de los pacientes. Otros cuestionarios como el Hospital Anxiety and Depression Scale -HADS-, sugieren brindar información adicional del estado inicial de los pacientes al momento de ingresar a un programa de rehabilitación pulmonar -RP-.

Este estudio tiene como objetivo principal describir la calidad de vida relacionada con la salud, la ansiedad y depresión en pacientes con EPOC que ingresan a un programa de RP, con el propósito de encontrar coincidencias y posibles diferencias entre dos cuestionarios específicos de calidad de vida relacionada con la salud y de esta forma poder realizar intervenciones basadas en las necesidades de esta población.

## MÉTODO

Estudio descriptivo de corte transversal en 46 pacientes con diagnóstico de EPOC quienes ingresaron a un programa de RP en la ciudad de Cali, Colombia.

### Participantes.

Realizado en una población de 50 pacientes con EPOC quienes ingresaron al programa de Rehabilitación Pulmonar durante el año 2014. El estudio tuvo aprobación por el comité de ética de la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte y de acuerdo con el Artículo 11 de la Resolución 008430 del Ministerio de Salud y Protección Social, y con la Declaración de Helsinki, clasifican este estudio como riesgo mínimo. Por conveniencia se vincularon a pacientes que: firmaron el consentimiento informado, fueron diagnosticados en consulta por cambios pulmonares en la radiografía de tórax y alteración en los patrones ventilatorios de la espirometría (Vestbo et al., 2013), para patrón ventilatorio obstructivo con un cociente Volumen Máximo Espirado en el Primer Segundo de la Espiración Forzada -VEF1- / Capacidad Vital Forzada -CVF- menor al 70% postbroncodilatador (Vestbo et al., 2013). En todos los casos los pacientes ingresaban por primera vez a un programa de rehabilitación pulmonar. Entre los criterios de exclusión se tuvieron en cuenta: alteración cognitiva que limitara la realización de la evaluación, presencia de enfermedades cardíacas y/o metabólicas no controladas, la no aceptación del consentimiento. El programa de RP fue ambulatorio y constó de 24 sesiones (3 veces/semana) realizadas en 8 semanas con intervenciones basadas en ejercicio físico, encuentros educativos y ejercicios respiratorios.

### Instrumentos y materiales.

Por medio de la escala de la Medical Research Council -MRC- se evaluó: género, edad, lugar de procedencia, estrato socioeconómico, estado civil, hábito de fumar, números paquete/años fumados, exposición al humo de leña, visitas a urgencias en el último año, uso de oxígeno domiciliario, enfermedades asociadas, tratamiento farmacológico, valores de la espirometría CVF, VEF1, VEF1/CVF en porcentaje del predicho, índice de masa corporal -IMC- y disnea en las actividades vida diaria (Fletcher, 1960; Parshall et al., 2012). En esta escala el grado I significa disnea solo con ejercicio muy fuerte, el grado II logra mantener el paso con una persona de su misma edad en lo llano sin presencia de disnea, pero en superficie inclinada o al subir escaleras presenta dificultades, el grado III capacidad de caminar en terreno llano a su paso sin disnea, pero incapaz de mantener el paso de las personas de su edad; el grado IV disnea al caminar

lentamente 100 m y el grado V disnea en reposo o con pequeños esfuerzos como vestirse.

La ansiedad y depresión hospitalaria fueron evaluadas con la escala Hospital Anxiety and Depression Scale -HADS- (Tejero, Guimerá, Farré, y Perí, 1986) conformado por 14 ítems dividido en dos sub-escalas (ansiedad y depresión) cada una con siete preguntas. Las preguntas pares corresponden a la ansiedad y las preguntas impares a la depresión, las cuales son valoradas de acuerdo a una puntuación de 0 a 3 puntos, donde 0 sugiere ausencia del síntoma y 3 alta frecuencia del síntoma. Los resultados se obtienen sumando las preguntas de cada subescala, puntajes mayores a 11 puntos son indicativos de problemas clínicos, los resultados entre 8 y 10 puntos son considerados fronterizos y resultados menores a 8 puntos son normales.

Para la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud, se aplicó de forma autoadministrada al inicio del programa de RP, el cuestionario Respiratorio de St. George -SGRQ- (Ferrer et al., 1996); (Barr et al., 2000) y el Cuestionario de Enfermedad Respiratoria Crónica Versión autoadministrada en Español -CRQ-SAS- (Vigil et al., 2011).

El cuestionario SGRQ consta de 50 preguntas agrupadas en tres categorías: síntomas (8 ítems), actividad (16 ítems) e impacto (26 ítems), estas categorías tienen entre dos y cinco opciones de respuesta por pregunta. Para realizar el cálculo de los resultados se toma en cuenta el peso ponderado; sumando el peso de las respuestas y luego dividiendo este valor por el peso total posible. Los resultados son expresados en porcentaje; la puntuación obtenida alterna en un mínimo de cero denota un mejor desempeño en el dominio y un máximo de cien denota peor desempeño en el dominio (Ferrer et al., 2002).

El cuestionario CRQ-SAS incluye 20 preguntas, las cuales se encuentran organizadas en cuatro dimensiones: disnea (5 ítems), fatiga (4 ítems), función emocional (7 ítems) y sentimiento de control de la enfermedad (4 ítems). En la dimensión disnea se realizan preguntas individualizadas pidiéndole al paciente que evalúe las cinco actividades que causan disnea y le asigne una calificación de 1 (máxima aficción) a 7 (sin aficción) de acuerdo a una escala tipo Likert. El cuestionario brinda cinco resultados, uno de manera general y uno por cada área evaluada. La aplicación inicial del cuestionario tarda máximo 30 minutos; el promedio de los puntajes en los dominios alternan entre cero siendo peor desempeño y un máximo de siete siendo mejor desempeño (Guyatt, Berman, Townsend, Pugsley, y Chambers, 1987).

### Procedimiento.

Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado antes de iniciar la RP y de manera autoadministrada respondieron, en una valoración médica de ingreso al programa, el cuestionario HADS. Posteriormente en un encuentro realizado en un tiempo no mayor a cinco días, los pacientes se citaron a una evaluación por el fisioterapeuta encargado del programa y realizaron de forma autoadministrada los cuestionarios CRQ-SAS, SGRQ, con intervalos de diez minutos entre cada cuestionario la duración estimada de los pacientes

para responder los cuestionarios fue de 60 minutos; posteriormente un Fisioterapeuta especialista en el área realizó la evaluación inicial de los pacientes.

Para el análisis estadístico se ingresaron los datos en una plantilla en Excel 2010 y se procesaron en el paquete estadístico EPIINFO 2000. A todas las variables se les realizaron pruebas de normalidad; se realizaron pruebas estadísticas descriptivas presentando las variables cualitativas en frecuencia y porcentaje; las variables cuantitativas asumiendo la normalidad de las variables se presentan en media  $\pm$  desviación estándar -DE-. La correlación de Pearson se usó para determinar una posible asociación entre las variables cuantitativas, considerando un valor  $p \leq 0.05$  como estadísticamente significativo.

## RESULTADOS

De los 50 pacientes que ingresaron al estudio, cuatro no cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que finalmente se vincularon 46 pacientes al estudio, de los cuales 23 tenían EPOC moderado, 15 EPOC severo y 8 EPOC muy severo.

Las características de la población se presentan en la tabla 1. La edad promedio de los pacientes fue 70.5 años  $\pm$  8.4, el 71.1% pertenecían al sexo masculino; en cuanto a la variable de estado civil se encontró que la mayoría de los participantes (45.7%) refirieron estar casados, el 26.1% de ellos eran solteros. Respecto a la estratificación socioeconómica, 22 pacientes (47.8%) residían en el estrato socioeconómico medio. En el caso de los antecedentes, 41 de los pacientes tenían antecedentes de haber fumado, con una media de 39.5  $\pm$  30.9 paquetes de cigarrillo año, 14 pacientes (30.4%) todas del género femenino habían tenido exposición al humo de leña, con una media de 13.3  $\pm$  9.2 años de exposición. En cuanto a las visitas a urgencias, 25 pacientes (54.3%) tuvieron una media de 1,4  $\pm$  0.7 visitas por exacerbaciones respiratorias en el último año; 32 pacientes que utilizaban oxígeno domiciliario lo usaban al menos por 15 horas al día. La relación VEF<sub>1</sub>/CVF presentó una media de 58.2% del predicho  $\pm$  14 y el VEF<sub>1</sub> una media de 46.4% del predicho  $\pm$  17.8. La disnea evaluada con la escala MRC previa al ingreso del programa de RP mostró una mediana de 3. Los pacientes tenían un IMC de 24.4  $\pm$  4.6.

Las categorías de los cuestionarios de calidad de vida se representan en la tabla 2. Al evaluar la ansiedad y la depresión se evidenció que no había compromiso clínico; en el caso de la subescala de ansiedad la puntuación promedio fue 7.2 y en el caso de la subescala de depresión obtuvo 5.7 puntos promedio. Con relación a la calidad de vida evaluada con el SGRQ se obtuvo mayor limitación en la categoría Actividades, con un promedio de 61.8  $\pm$  20.5, seguido de las categorías Síntomas con valor promedio de 44.2  $\pm$  17.1 y la categoría Impacto con un promedio de 39.6  $\pm$  15.9 respectivamente, con un valor total promedio para el cuestionario de 48  $\pm$  15.3. Al medir la calidad de vida con el CRQ la categoría que mayor compromiso obtuvo fue la de Ahogo con una media de 3.6  $\pm$  1.3, seguido de la categoría Fatiga con un promedio de 4.6  $\pm$  1.3, la categoría Control presentó una media de 4.7  $\pm$  1.3 y finalmente la categoría Emocional fue de 5.0  $\pm$  1.2.

Tabla 1. Características de los pacientes.

VARIABLE	Pacientes con EPOC (Frecuencia, Porcentaje)
<b>Hábito de fumar</b>	
Exfumador	41 (89.1%)
Nunca fumó	5 (10.9%)
<b>Exposición humo de leña</b>	
Si	14 (30.4%)
No	32 (69.6%)
<b>Visitas a urgencias</b>	
Si	25 (54.3%)
No	21 (45.7%)
<b>Medicamentos</b>	
B2 acción corta	37 (80.4%)
Anticolinérgico	34 (73.9%)
Antiinflamatorio inhalado	25 (54.3%)
B2 + antiinflamatorio	16 (34.8%)
B2 acción prolongada	8 (17.4%)
<b>Oxígeno domiciliario</b>	
Si	32 (69.6%)
No	14 (30.4%)

B2: Fármacos inhalados Beta 2 Agonistas.

Tabla 2. Características en la calidad de vida

Cuestionario	Pacientes con EPOC(Media ± DE)
<b>HADS</b>	
Ansiedad	7.2 ± (4,9)
Depresión	5.7 ± (4.4)
<b>SGRQ</b>	
Síntomas	44.2 ± (17.1)
Actividad	61.8 ± (20.5)
Impacto	39.6 ± (15.9)
Total	48 ± (15.3)
<b>CRQ-SAS</b>	
Ahogo	3.6 ± (1.3)
Fatiga	4.6 ± (1.3)
Emocional	5 ± (1.2)
Control	4.7 ± (1.3)
Total	4.5 ± (1)

Nota: HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale, SGRQ: Cuestionario Respiratorio de Saint Georges, CRQ-SAS: Cuestionario de Enfermedad Respiratoria Crónica Autoadministrado.

## DISCUSIÓN

En el estudio realizado se identificó que los pacientes con diagnóstico de EPOC ingresaron al programa de RP por sus be-

neficios en la calidad de vida y la sintomatología, tal como lo expone Nici et al. (2006).

La mayoría de los pacientes que ingresaron al estudio pertenecían al género masculino con un predominio en el estrato socioeconómico medio y bajo; otros estudios realizados en pacientes con EPOC evidencian resultados similares que reflejan las condiciones de ingreso de los pacientes con EPOC. En el caso del estudio descriptivo retrospectivo realizado por Castillo, Castro, Camacho, Sierra, y Bolívar (2000) durante 12 años y 6 meses en un grupo de 160 pacientes con EPOC que asistían al programa de RP de un hospital de Cusco, se encontró que del total de la población, el 62% fueron de género masculino con edades entre los 50 y 79 años. En el caso del estudio llevado a cabo por Vinaccia, Quiceno, Zapata, Obesso, y Quintero (2006), los datos encontrados al evaluar la calidad de vida y las relaciones con la ansiedad y depresión en 60 pacientes con EPOC en diferentes Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud de Colombia en la ciudad de Medellín, se encontró que el 50% de la muestra pertenecía al estrato socioeconómico bajo y medio.

El tabaquismo fue el principal factor de riesgo presente en los pacientes con EPOC, como lo ha descrito Miravittles et al. (2012) en su guía española de la EPOC; en la cual asocian esta enfermedad principalmente al humo de tabaco, mientras que en el presente estudio se encontró además como factor de riesgo, la exposición al humo de leña en la totalidad de los casos del estudio, por lo que se deben tener en cuenta estrategias de promoción de la salud en hábitos de vida saludable en poblaciones vulnerables como en mujeres que cocinan con leña y hombres que fuman pertenecientes a estratos socioeconómicos medio y bajo (Bolaños et al., 2013; Inglés, 2010).

La disnea medida con la escala MRC permitió identificar que la mayoría de los pacientes vinculados al estudio tenían percepción de disnea al realizar actividades como caminar a paso lento o percibían disnea al realizar esfuerzos mínimos durante sus actividades de la vida diaria (Macario, Martín, y De Torres Tajés, 2005). Algunos autores consideran que es necesario tener en cuenta evaluar la gravedad de la disnea en pacientes con EPOC ya que permite establecer orientaciones para un adecuado tratamiento farmacológico y prescripción del ejercicio (O'Reilly, Jones, Parnham, Lovibond, y Rudolf, 2010).

Se conoce que algunos factores psicológicos pueden afectar a los pacientes con EPOC ocasionando mayor disnea (McCathie, Spence, y Tate, 2002), no obstante en este estudio no se identificaron manifestaciones clínicas relacionadas con la ansiedad y depresión, las cuales fueron medidas con la HADS.

Los pacientes con EPOC participantes en este estudio refieren presentar mayor deterioro en la funcionalidad en la categoría Actividades, con el cuestionario SGRQ, lo que sugiere que el compromiso de esta puede estar relacionado por el incremento de la obstrucción al flujo aéreo al realizar actividades de la vida diaria, presentando aumento de la disnea, menor condición física-muscular (Ries, 2006) y un peor estado de salud percibido por los pacientes. A su vez, se encontró una baja puntuación en la categoría Síntomas, debido a que los pacientes presentaban mayor disnea y menor presencia de

tos y expectoración frecuente (Zamzam et al., 2012), aspectos que de estar presentes generan un mayor compromiso en la categoría.

Pereira et al. (2009) no encontró ninguna relación entre las variables de la espirometría y la calidad de vida en pacientes con EPOC, sin embargo, esto no se puede generalizar para todos los pacientes con este diagnóstico, ya que para este estudio la mayoría de los pacientes eran clasificados como EPOC moderado y en menor proporción como muy severo según la gravedad de la enfermedad. Esto muestra que la evaluación de la función pulmonar en pacientes con EPOC se puede complementar con una medición adicional como la calidad de vida relacionada con la salud (Tsiligianni et al., 2011).

Los resultados obtenidos al analizar el cuestionario CRQ-SAS mostraron que las categorías más afectadas eran Disnea y Fatiga, según Bolaños et al. (2013) posiblemente esto se desencadena por la limitación al flujo aéreo que genera limitación del ejercicio y actividades incrementando el deterioro de la calidad de vida en las categorías anteriormente mencionadas. No obstante todos los puntajes se encontraban por debajo de 7 puntos, por lo que se identificó la necesidad de realizar intervenciones basadas en aspectos relacionados con las actividades que realizan los pacientes.

Este es uno de los estudios pioneros en la ciudad de Cali, que caracteriza la calidad de vida al ingreso de un programa de RP evaluada con dos cuestionarios específicos. El tipo de estudio, el tamaño de muestra y la metodología no permiten extrapolar los resultados a todos los pacientes con EPOC. Pese a que las escalas de medición

de los dos cuestionarios de CVRS son diferentes, se pudo determinar que el mayor compromiso y limitaciones de los pacientes se relacionan con la Disnea en el cuestionario CRQ-SAS. En cambio, tras la aplicación del cuestionario SGRQ, se evidenció un marcado compromiso en la categoría Actividades, por encima de la categoría Síntomas, dado que las preguntas relacionadas con la categoría Síntomas en el cuestionario SGRQ indagan sobre otros síntomas diferentes a la disnea como la tos, las expectoraciones, la fatiga y las sibilancias, permite que las preguntas relacionadas con la categoría Actividades en el cuestionario SGRQ pueda enfatizar sobre temas relacionados con las limitaciones en las actividades ocasionadas por la disnea. Por esto, se puede señalar que ambos cuestionarios pueden ser un excelente complemento para determinar las limitaciones en las actividades con EPOC.

En conclusión la calidad de vida medida en los pacientes con EPOC permitió identificar que las principales limitaciones percibidas por los pacientes, estaban relacionadas con la disnea en las actividades de la vida diaria, por lo cual para pacientes muy sintomáticos se sugieren actividades de rehabilitación pulmonar e intervenciones fisioterapéuticas como: conservación de la energía, ejercicios respiratorios y educación sobre uso del oxígeno domiciliario, medicamentos y medidas contra la ansiedad, las cuales junto con el ejercicio físico pueden beneficiarlos, incluso sin importar el compromiso obstructivo en la espirometría. Los cuestionarios de calidad de vida CRQ-SAS y SGRQ, permiten identificar las posibles causas percibidas de los pacientes con EPOC que limitan las actividades de la vida diaria.



