



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza  
Escuela de Ciencias de la Salud**

*Grado en Fisioterapia*

Curso Académico 2011 / 2012

TRABAJO FIN DE GRADO  
**LA FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LA EPOC**

**Autor/a:** M<sup>a</sup> ISABEL DIEZ ALONSO

**Tutor/a:** FRANCISCO LEÓN

**CALIFICACIÓN.**

## RESUMEN

Las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC) son las más frecuentes entre todos los procesos crónicos torácicos.

El concepto de EPOC hay que entenderlo como un síndrome que agrupa a una serie de entidades (bronquitis crónica obstructiva, enfisema pulmonar, bronquiectasias, asma) cuya característica común es la limitación crónica al flujo aéreo, que se objetiva mediante unas pruebas funcionales respiratorias<sup>1, 2,3</sup>.

El objetivo principal del tratamiento de fisioterapia respiratoria es conseguir la disminución de la disnea y el objetivo secundario es la adaptación a las actividades de la vida diaria.

Se presenta un estudio experimental con un diseño AB, llevado a cabo en un paciente que acude a nuestra Unidad de Rehabilitación Respiratoria con diagnóstico neumológico de EPOC severo Gold III de 15 años de evolución.

Grado	Síntomas	Función pulmonar	
		FEV <sub>1</sub> /FVC	FEV <sub>1</sub> (% previsto)
<b>0: En riesgo</b>	0	tos productiva crónica	normal
<b>I: Leve</b>	I	con o sin síntomas	< 70% > 80%
<b>II: Moderada</b>	IIA	con o sin síntomas	< 70% 50-80%
<b>III: Severa</b>	IIB	con o sin síntomas	< 70% 30-50%
<b>IV: Muy severa</b>	III	*disnea, tos, esputos, insuficiencia respiratoria o cardíaca derecha	< 70% *< 30%

Antes de que el paciente comience el tratamiento se realiza una valoración biopsicosocial: FS-36 calidad de vida, Chronic Respiratory Disease Questionnaire, St George's Respiratory Questionnaire, The London Chest Activity of Living Scale y pruebas funcionales: espirometría, y test de marcha de 6 minutos. (Apéndice 1)

El paciente inicia un tratamiento fisioterapéutico que consiste en aprender la respiración abomino-diafragmática, ejercicios respiratorios, ejercicios de potenciación de extremidades superiores e inferiores,

reeducación del habla y de la deambulación. El tratamiento consta de 15 sesiones de una hora de duración cada una.

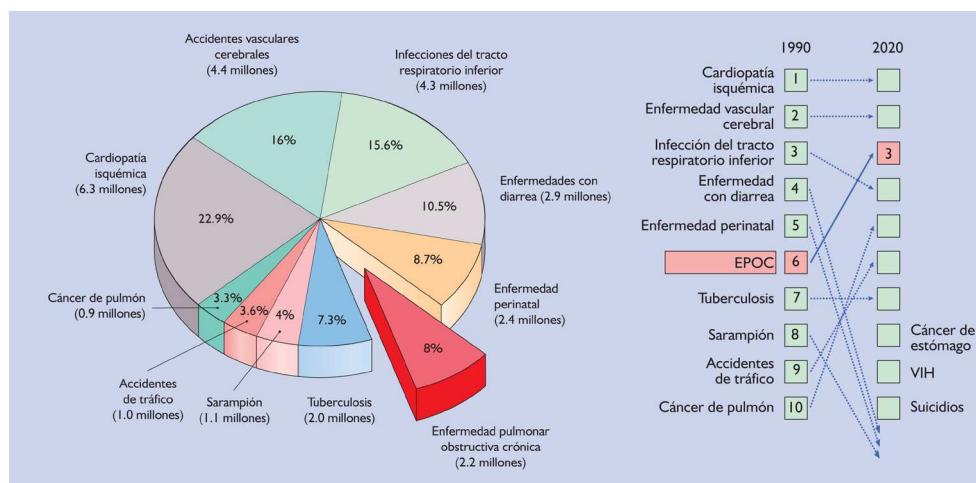
Una vez finalizadas las sesiones de fisioterapia, se realiza una nueva valoración biopsicosocial y pruebas funcionales cuyos resultados son muy favorables, encontrando una evidente mejoría.

## **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>8</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>9</b>
<b>DESARROLLO</b>	<b>16</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>19</b>
<b>APENDICES</b>	<b>20</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>38</b>

## INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es una importante causa de morbimortalidad entre las enfermedades crónicas en todo el mundo. Aunque la EPOC está identificada desde hace muchos años, las autoridades sanitarias están preocupadas por el reciente y continuo incremento de la prevalencia y mortalidad (tabla 2) inducidas por esta enfermedad, que en gran medida se debe al aumento del consumo de tabaco en todo el mundo y a los cambios estructurales de edad en las poblaciones de países en vías de desarrollo.



El acrónimo de EPOC surgió por primera vez en 1965, en el seno de la American Thoracic Society (ATS) y del American College of Chest Physicians (ACCP), definiéndose como un proceso de causa incierta caracterizado por un enfleñecimiento persistente al flujo aéreo observable durante la espiración forzada.

Existen distintas definiciones de la EPOC, entre las cuales destacan:

- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR): presencia de obstrucción crónica y poco reversible al flujo aéreo (disminución del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV1) y de la relación FEV1/FVC Capacidad

vital forzada) causada, principalmente, por una reacción inflamatoria frente al humo del tabaco.

- American Thoracic Society y European Respiratory Society (ATS/ERS): proceso patológico previsible y tratable, caracterizado por una limitación al flujo aéreo que no es completamente reversible. La limitación al flujo de aire habitualmente es progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a partículas o a gases nocivos, principalmente el humo del tabaco.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD): estado patológico que se caracteriza por una limitación al flujo aéreo que no es completamente reversible. La limitación al flujo aéreo es, por lo general, progresiva y se asocia con una respuesta inflamatoria pulmonar anormal a partículas o a gases nocivos.

En todas las normativas se recomiendan emplear el acrónimo EPOC en vez de enfisema o bronquitis crónica, dado que:

- El Enfisema Pulmonar es un término anatomo-patológico y se define por el agrandamiento anormal y permanente de los espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales, que se acompaña de una destrucción de las paredes alveolares, sin que exista fibrosis manifiesta.
- La bronquitis Crónica se define clínicamente por una presencia de tos y expectoración durante más de 3 meses al año y durante más de 2 años consecutivos, síntomas que no pueden deberse a causas conocidas. La bronquitis crónica por si sola no es causa de obstrucción al flujo aéreo, por lo que es preferible reservar este término para designar el cuadro clínico de aquellos pacientes que no presentan obstrucción al flujo aéreo.

En los últimos años, se han identificado tres fenotipos de EPOC:

1. Enfisematoso.
2. Mixto o Asmático.
3. Exacerbador.

Este último se asocia con más tos y expectoración, mayor número de exacerbaciones y deterioro más acelerado de la función respiratoria.

Disponemos de varios tratamientos no farmacológicos para el manejo de los pacientes con EPOC en fase estable:

- 1- La oxigenoterapia ha demostrado, en determinados pacientes, aumentar la supervivencia.
- 2- La Fisioterapia Respiratoria (FR) mejora los síntomas y la calidad de vida.
- 3- El tratamiento quirúrgico y la ventilación mecánica no invasiva se pueden considerar en pacientes seleccionados.

Desde el punto de vista del tratamiento de fisioterapia respiratoria aplicaremos a veces las mismas técnicas para las diferentes entidades, pero con un protocolo de actuación diferenciado.

Como criterio general de inclusión en un programa de entrenamiento de FR se considera la persistencia de sintomatología, básicamente disnea, a pesar de un tratamiento farmacológico adecuado.

Otro criterio de inclusión es que el paciente se encuentre motivado para colaborar en el programa.

Los principales objetivos de la FR en la EPOC son reducir los síntomas, mejorar la calidad de la vida, aumentar la participación física y emocional en las Actividades de la Vida Diaria (AVD) y reducir los costes derivados mediante la estabilización o revirtiendo las manifestaciones sistémicas de la enfermedad <sup>13</sup>.

Para conseguir estos objetivos la FR debe abarcar otros problemas extrapulmonares como son la falta de entrenamiento al ejercicio, el relativo aislamiento social, la alteración del estado anímico (especialmente depresión), la atrofia muscular y la pérdida de peso. La SEPAR y la ATS/ERS han efectuado recomendaciones específicas sobre la FR.

"La actividad y el ejercicio físico diario son beneficiosos para los pacientes con EPOC" (evidencia B) y debe recomendarse de forma generalizada <sup>12</sup>.

## **OBJETIVOS**

Los objetivos del presente trabajo son que el paciente diagnosticado de EPOC severo Gold III:

1. Consiga disminuir la disnea.
2. Limpie su árbol bronquial.
3. Controle la respiración en las AVD.
4. Potencie las EESS e EEII.
5. Mejore la fuerza y la resistencia a la fatiga.
6. Optimice su capacidad vital.

Con esto buscamos mejorar la calidad de vida.

## **METODOLOGIA**

Se trata de un diseño experimental con modelo A/B, donde B es la variante dependiente, a la que aplicamos el tratamiento de FR, y A es la variable independiente, es decir, el plan de intervención de la FR.

Paciente varón de 65 años que acude a nuestro servicio de Rehabilitación Respiratoria diagnosticado de EPOC severo Gold III de 15 años de evolución con 2-3 exacerbaciones al año, síndrome de hipo ventilación nocturna, disnea, dificultad para la expectoración y tos no efectiva.

Antecedentes personales: exfumador hace 14 años de 4 paquetes diarios, fumador desde los 9 años.

Antecedentes laborales: exposición con aceites.

Actividad física: caminar una hora al día.

Tratamiento actual: Besitran 500 mg, Sutril 5mg, Spiriva 1/24 horas, Symbicort, Calcium, Enalapril, Digaril, Metrotexate 3 cp por semana, Naprosyn 500 mg, Ulceral 20mg, Acetilcisteina 1/24 horas, Adventum, Remicade cada 7 semanas. Oxígeno domiciliario por la noche a 2 lpm.

### **Exploración RHB**

- Datos antropológicos IMC  $89,30/1,71^2 = 30,7$
- Hábito corporal pícnico, anatomía de la caja torácica columna vertebral, esternón sin anomalías. Expansión de la caja torácica durante la respiración: movimientos tórax y abdomen con desbalance / coordinación. Patrón respiratorio: torácico alto.
- Valoración y balance articular: libre y no doloroso.
- Auscultación pulmonar: hipoventilación global, no se ausultan ruidos patológicos.

## Pruebas de exploración, Evaluación de síntomas:

- TC de Tórax sin contraste: extenso enfisema centrolobulillar de predominio en el LSD, segmento apicoposterior del LSI y segmento 6 de LLII.
- Disnea (Escala de Borg, Escala analógica, visual de disnea) MMRC = 4.
- Evaluation AVD (London Chest Activity of Daily Living Scale) = 18.
- Capacidad para el ejercicio: Test de Marcha de 6 Minutos:
  - SA O<sub>2</sub> basal = 95%
  - SA O<sub>2</sub> final = 94% paseo sin O<sub>2</sub>
  - FC basal= 103 lpm
  - FC = 122 lpm paseo sin O<sub>2</sub>
  - Distancia =424,8 m

El paciente parte de una situación disneica basal 1,5/10 y una fatiga muscular basal de 0. Tras la realización de la prueba de esfuerzo su máxima llega a una situación subjetiva de falta de aire (disnea) de 5/10; la fatiga muscular sigue estando ausente.

- Espirometría FEV<sub>1</sub>= 58%, nos sirve para etiquetar el grado de la EPOC.
- IMC = 30,7 ( $89,30 / 1,71^2 = 30,7$ ). Se le deriva a la consulta de endocrino.

- CRDQ = 88

		valor relativo
Disnea	14	2,8
Fatiga	16	4
Función emocional	37	5,3
Control de la enfermedad	21	5,2

- SGRQ:

- Síntomas = 40
- Actividad = 77,7
- Impacto = 47,8
- Total = 55,3

- SF- 36:

- Función física = 35; función Social = 100
- Limitación del Rol: problemas físicos = 25
- Limitación del Rol: problemas emocionales = 100
- Salud mental = 8
- Vitalidad = 60
- Dolor = 30
- Percepción de la Salud General = 50
- Cambio de Salud en el Tiempo = 25

*Materiales utilizados:*

- Pulsioxímetro para medir la saturación de Oxígeno.
- Cincha para realizar los ejercicios respiratorios.
- Banqueta para sentarse el paciente sin apoyo en espalda.
- Toma de oxígeno.
- Bicicleta ergométrica para potenciar las EEII.
- Banco de Colson para potenciar las EEII
- Pesas de mano (mancuernas) para potenciar las EESS.
- Cuaderno de lectura desde 5 a 40 palabras.
- Pizarras y equipo de audiovisual para las explicaciones.
- Escaleras.

*Método utilizado:*

Una vez valorado el paciente comienza el protocolo de FR en la EPOC en fase estable, de forma externa, en la sala de respiratorio del HUMS.

Técnicas utilizadas:

- Ejercicios diafrágmáticos.
- Respiración controlada.
- Ejercicios de inspiración contra resistencia.
- Autocontrol de la tos.
- Ejercicios de expansión pulmonar.
- Ejercicios de articulación escápulo humeral y columna.

- Ejercicios de coordinación: respiración, movimientos torácicos.
- Control de la respiración durante la marcha, subiendo escaleras, hablando, etc.

*Pautas utilizadas:*

- El número de sesiones variará según el paciente y su capacidad de aprendizaje.
- Las sesiones serán de 30 a 60 minutos de duración.
- Tres veces a la semana.
- Una vez aprendido el tratamiento, lo realizará en su domicilio y será controlado periódicamente por el fisioterapeuta.

La primera sesión es teórica. Se explica su patología, como mejorarla, el programa a seguir, normas de higiene, etc.

Comienza a aprender la relajación y el control de la respiración.

La relajación debe anteponerse siempre a cualquier tipo de gimnasia respiratoria, por tanto, en cada sesión comenzamos con la relajación.

Para realizar la técnica del control respiratorio, se le indica al paciente que haga inspiraciones suaves sin forzar y espiraciones con los labios semicerrados, que en principio no deben ser muy prolongados para que gradualmente vayan alargando la expulsión del aire. De esta forma bajara la frecuencia respiratoria y realizara el control de la respiración. Es muy importante insistir en la posición del paciente ya que el objetivo final ha de ser dejar relajados los músculos secundarios de la respiración y parte alta del tórax, y utilizar el diafragma (músculo principal de la inspiración), la parte baja del tórax y los lóbulos pulmonares inferiores.

En las siguientes sesiones aprenden los ejercicios respiratorios y, una vez controlada la respiración abdomino-diafragmática, se realiza la readaptación al esfuerzo. Ésta se inicia con ejercicios en los que intervienen

miembros superiores, columna, caja torácica y músculos respiratorios, acompañados siempre de un control de la respiración.

El paciente comienza el tratamiento de FR, consistente en un programa sencillo de ejercicio progresivo que se realiza en grupos de 6 personas y dirigido por un fisioterapeuta. Antes de cada sesión se le mide la saturación de oxígeno con el pulsioxímetro, si es inferior a 94% la sesión se realizará con oxígeno.<sup>16</sup>

Los ejercicios respiratorios se realizan con el paciente sentado en una banqueta con la espalda recta y los brazos colgando a lo largo del cuerpo, los hombros relajados y las piernas separadas del asiento y separadas entre sí.

Antes y después de cada ejercicio se realizan respiraciones diafrágmáticas: tomar aire por la nariz inflando el abdomen y dejando el tórax inmóvil, sacarlo por la boca soplando lentamente contrayendo el abdomen. Comenzamos:

- 1.- Relajación de brazos, balanceándolos.
- 2.- Movilización de la caja torácica y expansión pulmonar bilateral.
- 3.- Movilización costal.
- 4.- Movilización de la columna y bases pulmonares.
- 5.- Movilización de la parte baja del abdomen.
- 6.- Movilización de las bases pulmonares con ayuda de una cincha.
- 7.- Movilización de la cintura escapular con ayuda de una cincha.

Si el paciente requiere limpieza bronquial se aplicarán las técnicas de vibraciones, percusiones (clapping) y tos.

- Vibraciones: se aplican cuando queremos facilitar que se desprendan las secreciones bronquiales. El fisioterapeuta coloca su mano en la zona a tratar, siguiendo el movimiento inspiratorio de forma pasiva; en la espiración va ejerciendo

vibraciones sobre el tórax, aumentando la presión según va deprimiéndose la caja torácica. Las vibraciones han de ser rítmicas y progresivas, ejerciendo la mayor presión cuando el aire salga totalmente del pulmón.

- Percusión (clapping): es una técnica de masaje vibratorio que en FR tiene como objetivo ayudar a desprender las secreciones bronquiales. Se realiza con las palmas de las manos huecas y las muñecas relajadas, realizando golpes secos, rítmicos y suaves.
- Tos: desprende y expulsa las secreciones bronquiales y aumenta la expansión pulmonar. Consiste en una inspiración breve seguida de una expansión forzada con glotis cerrada, con el fin de aumentar la presión del aire en los pulmones. Cuando la presión es suficiente, se abre la glotis de improviso con un ruido característico y el aire sale a velocidad suficiente para arrastrar las materias que obstruyen los bronquios.

Una vez que el paciente mejora su respuesta al esfuerzo, se le entrena para realizar sus AVD con control de la respiración: caminar, subir escaleras, hablar.

- Caminar con control de la respiración: Inspiración en 1-2 pasos y espiración en 4-5.
- Subir escaleras con control de la respiración: Inspiración en 1 peldaño y espiración en 2.
- Hablar con control respiratorio: Se inicia practicando la lectura en voz alta, se realiza una pequeña pausa para inspirar y comenzar a leer en voz alta o hablar durante el tiempo que corresponde a la espiración. En la inspiración dilata el abdomen y desciende el diafragma y en la espiración va contrayendo suavemente el abdomen para ayudar a elevar el diafragma.

Iniciamos también ejercicios potenciadores de EESS con pesas, comenzando por 0,5 Kg. hasta 4 Kg.

La potenciación de las EEII la realizamos mediante los siguientes aparatos:

- Bicicleta ergométrica: trabaja con un programa EPOC en 20 vatios y 7 minutos de duración.
- Colson: trabaja cuadriceps 2-3 Kg., isquiotibiales 3-5 Kg.

Una vez terminado el programa de FR, el paciente realiza los ejercicios en su domicilio.

## **DESARROLLO**

El paciente acude a la consulta de RR al mes de finalizar el tratamiento, donde se le realiza de nuevo una valoración cuyos resultados son:

- Disnea MMRC = 3
- LCADL = 18
- Test de Marcha de 6 Minutos:
  - SA O<sub>2</sub> basal = 97%
  - SA O<sub>2</sub> final = 94% paseo sin O<sub>2</sub>
  - FC basal = 84 lpm
  - FC = 110 lpm paseo sin O<sub>2</sub>
  - Distancia = 475,2m

- El paciente parte de una situación disnea basal 0 y una fatiga muscular basal de 0 tras la realización de la prueba de esfuerzo, su máxima llega a una situación subjetiva de falta de aire (disnea) de 4/10; la fatiga muscular sigue estando ausente.
- CRDQ = 106
- Espirometría FEV1= 60%, nos sirve para etiquetar el grado de la EPOC.
- IMC = 25,99
- SGRQ:
  - Síntomas = 40
  - Actividad = 79
  - Impacto = 47,8
  - Total = 56,1
- SF- 36:
  - Función física = 55; función Social = 100
  - Limitación del Rol: problemas físicos = 100
  - Limitación del Rol: problemas emocionales = 100
  - Salud mental = 100
  - Vitalidad = 75
  - Dolor = 80
  - Percepción de la Salud General = 50
  - Cambio de Salud en el Tiempo = 100

Comparando los resultados de las pruebas previas al programa de EPOC, en Abril del 2011 y tras el tratamiento en noviembre del 2011 obtenemos que:

- La espirometría mejora en un 2%, aunque sólo nos sirve para etiquetar el grado de EPOC.
- El Índice de Masa Corporal: disminuye 4,01 Kg. /m<sup>2</sup> debido a la intervención endocrinológica y la complementación terapéutica.
- Test de Marcha de 6 minutos (M6M): la SAO<sup>2</sup> basal pasa del 95% al 97%, con una notable mejoría, y la FC basal pasa de 103 a 84 pulsaciones por minuto lo que demuestra un mejor acondicionamiento cardiaco al ejercicio. La fatiga muscular sigue estando ausente y la distancia recorrida aumenta 50,2m. La prueba de M6M es la más utilizada para valorar la capacidad de ejercicio del paciente. Se considera una mejoría significativa cuando aumenta la distancia recorrida más de 54m respecto a la previa, cifra cercana a la conseguida en el paciente que nos ocupa.

El objetivo de los cuestionarios de Calidad de Vida (CV) es conocer como los pacientes ven su enfermedad. La discapacidad en estos pacientes se manifiesta:

1º. Por la capacidad del ejercicio.

2º. Por la presencia de disnea y su cuantificación.

3º. Por la repercusión de todo lo anterior en su CV.

- FS-36: mejora en 20, los ítems relativos a la función social obtienen la máxima puntuación en ambos momentos. Los problemas emocionales valorados mediante este test genérico nos dan un resultado de óptima situación emocional, mientras que, aquellos relativos a salud mental (80 y 100 respectivamente), a vitalidad (60 y 100 respectivamente) y dolor (30 y 80 respectivamente) nos hacen objetivar la clara mejoría postratamiento en estos aspectos.

- SGRQ: este resultado no es valorable, ya que el 1º lo realiza sobre 95 y no sobre 100 puesto que el paciente deja una pregunta sin contestar.
- CRDQ: mejora en 18, la variación en la puntuación demuestra una mejoría postratamiento de FR en este paciente.
- LCADL: en ambos momentos de evaluación obtenemos 18, lo que supone un bajo grado de discapacidad en la puntuación normalizada (excluyendo las actividades que el paciente no suele realizar) con un rango de 20 a 100 obtenemos una puntuación de 40, sabiendo que a mayor puntuación tendría el sujeto un mayor grado de discapacidad.

Este paciente era independiente para AVD básicas e instrumentales previa y posteriormente al tratamiento, y a tenor de todo lo obtenido en los diversos test concluimos una muy buena situación de apoyo psicosocial.

Los resultados obtenidos son los esperados en un primer momento.

## **CONCLUSIONES**

Se obtienen beneficios en todos los estadios de la enfermedad, mejorando tanto la tolerancia al esfuerzo como los síntomas de disnea y fatiga (evidencia A), aunque los pacientes con disnea de grado muy severo pueden no beneficiarse (evidencia B). La FR esta mostrando excelentes resultados en la EPOC, como se puede comprobar en los estudios recientes: 19, 20, 21, 22,23.

## **APENDICE I**

### **Cuestionarios biopsicosocial y pruebas funcionales:**

*Índice de masa corporal* (IMC): es igual al peso/ talla<sup>2</sup> del paciente.

*Espirometría*: Es el parámetro esencial para el diagnóstico y la clasificación de la gravedad de la EPOC. Mide FEV1 (Volumen espirado forzado en el primer segundo), para obtener el diagnóstico de la EPOC los valores de FEV1 < 80% y FEV1 / FVC < 70%.

*Test de Marcha 6 Minutos* (M6M): para evaluar la tolerancia al ejercicio; mide la SAO2, la frecuencia cardiaca (FC) y la distancia recorrida, con o sin oxígeno. En las observaciones medimos la disnea y fatiga muscular tanto basal como sin oxígeno.

*FS-36*: cuestionario que valora de manera genérica la calidad de vida del paciente. Se valoran varios parámetros, los ítems y las dimensiones del cuestionario proporcionan puntuaciones directamente proporcionales al estado de salud, crecimiento mayor mejor estado de salud. Rango de cada categoría es de 0 a 100.

*Chonic Respiratory Disease Questionnaire* (CRDQ): cuestionario específico para las enfermedades pulmonares crónicas, originalmente diseñado para detectar el impacto de intervenciones terapéuticas, incluyendo la RR. Consiste en 20 preguntas divididas en 4 áreas: disnea (5 ítems), fatiga (4 ítems), función emocional (7 ítems) y control de la enfermedad (4 ítems). En la dificultad para respirar el paciente selecciona las AVD que son más importantes para él, las otras tres áreas son componentes bien estandarizados, los pacientes deben escoger en cada pregunta una de las 7 opciones que se le ofrecen, la puntuación debe darse por áreas, además de obtener la puntuación global sumando la de las diferentes áreas. El resultado se expresa en una escala de 1 a 7, donde 1 es peor CV. y el 7 la mejor. El rango de puntuación total es de 20 a 140 a mayor puntuación mejor CV.

*St George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ): cuestionario específico respiratorio de la CV de los pacientes de los pacientes EPOC, además ha sido un predictor independiente de mortalidad en varios estudios, tiene una gran importancia como factor pronóstico de la enfermedad. El rango va de 0 a 100, rango 0 no hay alteración de la CV, rango 100 hay máxima alteración CV.

*The London Chest Activity of Daily Living* (LCADL): cuestionario de actividad física en pacientes EPOC, presenta la asociación con la VD el índice de disnea y la tolerancia al ejercicio refleja su validad. La puntuación normalizada es de 40; la interpretación: el rango de la puntuación total es de 0 a 75 puntos. La puntuación normalizada excluye las actividades que el paciente no suele realizar; su rango es de 20 a 100. "A mayor puntuación mayor es el grado de discapacidad".

## **APÉNDICE II: Abreviaturas**

Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.....	EPOC
Fisioterapia respiratoria.....	FR
Chronic Respiratory Disease Questionnaire .....	CRDQ
St George's Respiratory Questionnaire .....	SGRQ
The London Chest Activity of Living Scale.....	LCADL
Extremidades superiores.....	EESS
Extremidades inferiores.....	EEII
American Thoracic Society.....	ATS
American College of Chest Physicians .....	ACCP
Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.....	SEPAR
Volumen espiratorio forzado en el primer segundo.....	FEV1
Capacidad vital forzada .....	FVC
Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease .....	GOLD
Actividades de la Vida Diaria.....	AVD
Rehabilitación.....	RHB
Latidos por minuto .....	lpm
Saturación oxígeno.....	SA O <sub>2</sub>
Tomografía Computarizada .....	TC
Lóbulo Superior Derecho.....	LSD
Lóbulo Superior Izquierdo.....	LSI
Lóbulos Inferiores.....	LLII
Frecuencia cardiaca.....	FC
Saturación de oxígeno .....	SA O <sup>2</sup>
Test de Marcha de 6 minutos .....	M6M
Calidad de Vida.....	CV

Rehabilitación respiratoria.....	RR
Índice de masa corporal.....	IMC
Escala the Bode Index (disnea).....	MMRC

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Este cuestionario está hecho para ayudarnos a saber mucho más sobre sus problemas respiratorios y cómo le afectan a su vida. Usamos el cuestionario, no tanto para conocer los problemas que los médicos y las enfermeras piensan que usted tiene, sino para saber qué aspectos de su enfermedad son los que le causan más problemas.**

**Por favor, lea atentamente las instrucciones y pregunte lo que no entienda. No gaste demasiado tiempo para decidir las respuestas.**

A continuación algunas preguntas para saber cuántos problemas respiratorios ha tenido durante el último año. Por favor, marque una sola respuesta en cada grupo.

**1.- Durante el último año ¿ha tenido tos?**

- Casi todos los días de la semana.
- Varios días a la semana.
- Unos pocos días al mes.
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones.
- Nada en absoluto.

**2.- Durante el último año, ¿ha arrancado (sacar esputos)?**

- Casi todos los días de la semana.
- Varios días a la semana.
- Unos pocos días al mes.
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones.
- Nada en absoluto.

**3.- Durante el último año ¿ha tenido ataques de falta de respiración?**

- Casi todos los días de la semana.
- Varios días a la semana.
- Unos pocos días al mes.
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones.
- Nada en absoluto.

**4.- Durante el último año ¿ha tenido ataques de pitos o silbidos en los pulmones?**

- Casi todos los días de la semana.
- Varios días a la semana.
- Unos pocos días al mes.
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones.
- Nada en absoluto.

**5.- Durante el último año ¿cuántos ataques tuvo por problemas respiratorios que fueran graves o muy desagradables?**

- más de 3 ataques.
- 3 ataques.
- 2 ataques.
- 1 ataque.
- ningún ataque.

**6.- ¿Cuánto le duró el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (SI NO TUVO NINGÚN ATAQUE SERIO, VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA Nº 7).**

- una semana o más
- de 3 a 6 días.
- 1 ó 2 días.
- menos de 1 día.

**7.- Durante el último año ¿cuántos días buenos (con pocos problemas respiratorios) pasaba en una semana habitual?**

- ninguno.
- 1 ó 2 días.
- 3 ó 4 días.
- casi cada día.
- cada día.

**8.- Si tiene pitos o silbidos en los pulmones ¿son peor por la mañana? (SI NO TIENE PITOS**

O SILBIDOS EN LOS PULMONES VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA N° 9)

- NO
- SI

**9.- ¿Cómo diría usted que está de los pulmones? (Por favor, marque una sola de las siguientes frases).**

- Es el problema más importante que tengo.
- Me causa bastantes problemas.
- Me causa algún problema.
- No me causa ningún problema.

**10.- Si ha tenido algún trabajo remunerado, por favor marque una sola de las siguientes frases: (SI NO HA TENIDO UN TRABAJO REMUNERADO VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA N° 11)**

- Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar.
- Mis problemas respiratorios me dificultan en mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo.
- Mis problemas respiratorios no me afectan (o no me afectaron) en mi trabajo.

**11.- A continuación algunas preguntas sobre las actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente.**

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Me falta la respiración estando sentado o incluso estirado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración cuando me lavo o me visto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración al caminar por dentro de casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración al caminar por fuera de casa, en terreno llano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración al subir una cuesta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración al hacer deporte o al jugar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**12.- Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración. Por favor, marque todas las**

respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente.

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Tengo dolor cuando toso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me canso cuando toso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración cuando hablo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Me falta la respiración cuando me agacho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- La tos o la respiración me molestan cuando duermo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Enseguida me agoto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**13.- A continuación algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar.** Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente.

- |   | <b>SI</b>             | <b>NO</b>             |
|---|-----------------------|-----------------------|
| - La tos o la respiración me dan vergüenza en público                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Me asusto o me alarma cuando no puedo respirar  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Creo que mis problemas respiratorios no van a mejorar                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Por culpa de mis problemas respiratorios me he convertido en una persona débil o inválida | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Hacer ejercicio es peligroso para mí  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Cualquier cosa me parece que es un esfuerzo excesivo                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**14.- A continuación algunas preguntas sobre su medicación (SI NO ESTÁ TOMANDO NINGUNA MEDICACIÓN VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA Nº 15)**

- |  | <b>SI</b>             | <b>NO</b>             |
|--|-----------------------|-----------------------|
| - Creo que la medicación me sirve de poco        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Me da vergüenza tomar la medicación en público | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - La medicación me produce efectos desagradables | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - La medicación me altera mucho la vida          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**15.- Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades.** Por favor, marque todas las casillas que usted crea que son adecuadas a causa de sus problemas respiratorios.

- |   | <b>SI</b>             | <b>NO</b>             |
|---|-----------------------|-----------------------|
| - Tardo mucho para lavarme o vestirme   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Me resulta imposible ducharme o bañarme, o tardo mucho rato   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Camino más despacio que los demás, o tengo que pararme a descansar  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas domésticas, o tengo que parar a descansar   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Para subir un tramo de escaleras, tengo que ir despacio o parar   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Si he de correr o caminar rápido, tengo que parar o ir más despacio   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como subir una cuesta, llevar cosas por las escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar o jugar a bolos                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como llevar cosas pesadas, caminar a unos 7 kilómetros por hora, hacer "jogging", nadar, jugar a tenis, cavar en el jardín o quitar la nieve con una pala | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como un trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar rápido, o practicar deportes de competición   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**16.- Nos gustaría saber ahora cómo sus problemas respiratorios le afectan normalmente en**

**su vida diaria.** Por favor, marque todas las casillas que usted crea que son adecuadas a causa de sus problemas respiratorios.

	<b>SI</b>	<b>NO</b>
- Puedo hacer deportes o jugar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Puedo salir a distraerme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Puedo salir de casa para ir a comprar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Puedo hacer el trabajo de la casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Puedo alejarme mucho dela cama o la silla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

A continuación hay una lista de otras actividades que sus problemas respiratorios pueden impedirle hacer. (No tiene que marcarlas, sólo son para recordarle la manera cómo sus problemas respiratorios pueden afectarle).

- Ir a pasear o sacar a pasear al perro.
- Hacer cosas en la casa o el jardín.
- Hacer el amor.
- Ir a la iglesia, al bar, al club o a su lugar de distracción.
- Salir cuando hace mal tiempo o estar en habitaciones llenas de humo.
- Visitar a la familia o a os amigos, o jugar con los niños.

Por favor, escriba cualquier otra actividad importante que sus problemas respiratorios le impidan hacer:

---



---



---

**17.- A continuación ¿podría marcar la frase (sólo una) que usted crea que describe mejor cómo le afectan sus problemas respiratorios?**

- No me impiden hacer nada de lo que quisiera hacer.
- Me impiden hacer 1 ó 2 cosas de las que quisiera hacer
- Me impiden hacer la mayoría de cosas que quisiera hacer
- Me impiden hacer todo lo que quisiera hacer

SÍNTOMAS:

ACTIVIDAD:

IMPACTO:

TOTAL:

TEST MARCHA 6 MINUTOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

	BASAL	TEST-1	TEST-2
TIEMPO		_____	_____
FRECUENCIA CARDIACA	_____	_____	_____
DISNEA (E. Borg)	_____	_____	_____
FATIGA (E. Borg)	_____	_____	_____
SpO <sub>2</sub>	_____	_____	_____
ADMINISTRACIÓN DE OXÍGENO (L/m)	_____	_____	_____
FINALIZACIÓN ANTES DE 6 MINUTOS	_____	_____	_____
NÚMERO DE PARADAS	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
DISTANCIA RECORRIDA	_____	_____	_____

DISTANCIA RECORRIDA

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

*Hemos elaborado un cuestionario para saber cómo se ha encontrado usted durante las dos últimas semanas. Le preguntaremos si le ha faltado aire (ahogo), lo cansado que se ha sentido y cuál ha sido su estado de ánimo.*

*Me gustaría que usted pensara en las actividades que ha realizado durante estas dos últimas semanas que le hayan provocado la sensación de que le faltaba el aire (ahogo). Deben ser actividades que realice a menudo y sean importantes en su vida diaria.*

**1.- Por favor, ¿puede decirme tantas actividades como pueda recordar, que haya llevado a cabo durante estas dos últimas semanas y que le hayan producido la sensación de falta de aire (ahogo)?**

*(Anote las indicadas por el paciente, las que se encuentren en la lista y las que no)  
(En un segundo paso pregunte al paciente sobre aquellas actividades de la lista que no haya nombrado)*

**2.- Le voy a leer una lista de actividades que en algunas personas con problemas respiratorios provocan la sensación de que les falta el aire (ahogo). Haré una pausa después de cada una de ellas, para que tenga tiempo de decirme si alguna de ellas le ha producido la sensación de falta de aire, mientras la realizaba en las dos últimas semanas.**

- 1.- Al enfadarse o disgustarse.
- 2.- Mientras se bañaba o se duchaba.
- 3.- Al inclinarse hacia delante.
- 4.- Transportando cestos, bultos, pesos.
- 5.- Vistiéndose.
- 6.- Comiendo.
- 7.- Paseando.
- 8.- Realizando las labores del hogar.
- 9.- Andando deprisa.
- 10.- Haciendo la cama.
- 11.- Fregando el suelo.
- 12.- Moviendo muebles.
- 13.- Jugando con sus hijos o nietos.
- 14.- Mientras practicaba algún deporte.
- 15.- Cogiendo algo de una estantería situada por encima de su cabeza.
- 16.- Corriendo tras un autobús.
- 17.- Yendo de compras.
- 18.- Mientras intentaba dormirse en la cama.
- 19.- Hablando.
- 20.- Pasando el aspirador.
- 21.- Andando por su casa.
- 22.- Subiendo por una cuesta.
- 23.- Subiendo escaleras.
- 24.- Andando con otras personas en terreno llano.
- 25.- Preparando las comidas.
- 26.- Barriendo o pasando la mopa.
- 27.- Haciendo el amor.

Otras actividades: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3.- De las actividades que usted ha escogido ¿cuál es la más importante en su vida diaria?**

*(Lea todas las actividades que espontáneamente el paciente eligió y las seleccionadas de la lista. Anote la respuesta y repita este procedimiento 4 veces más, eliminando cada vez las actividades ya elegidas.  
Vaya anotando las respuestas en la zona marcada como Actividad A, B, C, D y E).*

Actividad A: \_\_\_\_\_  
 Actividad B: \_\_\_\_\_  
 Actividad C: \_\_\_\_\_  
 Actividad D: \_\_\_\_\_

Actividad E: \_\_\_\_\_

**4.- Me gustaría que me describa cuanta falta de aire (ahogo) ha tenido durante las dos últimas semanas mientras realizaba las cinco actividades que usted ha seleccionado:**

	Muchísima	Mucha	Bastante	Moderada	Poca	Muy Poca	Nada
Actividad A:	<input type="radio"/>						
Actividad B:	<input type="radio"/>						
Actividad C:	<input type="radio"/>						
Actividad D:	<input type="radio"/>						
Actividad E:	<input type="radio"/>						

**5.- En general, ¿cuánto tiempo durante las dos últimas semanas se ha sentido frustrado o ha perdido la paciencia?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

**6.- ¿Con qué frecuencia en las dos últimas semanas ha tenido la sensación de miedo o pánico al no poder respirar bien?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

**7.- ¿Qué tal la fatiga? ¿Cómo se ha sentido de cansado durante las dos últimas semanas?**

- Extremadamente cansado.
- Muy cansado.
- Bastante cansado.
- Moderadamente cansado.
- Poco cansado.
- Muy poco cansado.
- Nada cansado.

**8.- ¿Cuánto tiempo durante las dos últimas semanas se ha sentido incómodo o violentado a causa de su tos o de su respiración ruidosa?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

**9.- En las dos últimas semanas ¿cuánto tiempo se ha sentido confiado y seguro de poder afrontar su problema respiratorio?**

- Nunca.
- Poco tiempo.
- Algún tiempo.
- Bastante tiempo.
- Mucho tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Todo el tiempo.

**10.- ¿Se ha encontrado con fuerza, energía o coraje estas dos últimas semanas?**

- Sin fuerza, energía o coraje.
- Con muy poca fuerza, energía o coraje.
- Algo de fuerza, energía o coraje.
- Con fuerza, energía o coraje.
- Bastante fuerza, energía o coraje.
- Mucha fuerza, energía o coraje.
- Lleno de fuerza, energía o coraje.

**11.- En general, ¿cuánto tiempo se ha sentido angustiado, preocupado o deprimido en las dos últimas semanas?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

**12.- ¿Con qué frecuencia en las dos últimas semanas ha sentido que controlaba totalmente su problema respiratorio?**

- Nunca.
- Poco tiempo.
- Algún tiempo.
- Bastante tiempo.
- Mucho tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Todo el tiempo.

**13.- ¿Cuánto tiempo durante las dos últimas semanas se ha sentido relajado y sin tensiones?**

- Nunca.
- Poco tiempo.
- Algún tiempo.
- Bastante tiempo.
- Mucho tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Todo el tiempo.

**14.- ¿Cuánto tiempo durante las dos últimas semanas se ha sentido con poca fuerza?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

**15.- En general, ¿cuánto tiempo en estas dos últimas semanas se ha sentido desanimado y con la moral baja?**

- Todo el tiempo.
- La mayor parte del tiempo.
- Bastante tiempo.
- Algún tiempo.
- Poco tiempo.
- Muy poco tiempo.
- Nunca

16.- ¿Con qué frecuencia en las dos últimas semanas se ha sentido hecho polvo o sin ganas de hacer nada?

- Todo el tiempo.
  - La mayor parte del tiempo.
  - Bastante tiempo.
  - Algun tiempo.
  - Poco tiempo.
  - Muy poco tiempo.
  - Nunca

**17.- ¿Se ha sentido satisfecho, feliz o contento de su vida en las dos últimas semanas?**

- Muy insatisfecho, casi siempre infeliz.
  - Generalmente insatisfecho o infeliz.
  - Algo insatisfecho o infeliz.
  - En general satisfecho y feliz.
  - Feliz la mayor parte del tiempo.
  - Muy feliz la mayor parte del tiempo.
  - Extraordinariamente feliz, no podía estar más contento y satisfecho.

**18.- ¿Con qué frecuencia en las dos últimas semanas se ha sentido asustado o angustiado al tener dificultades para poder respirar?**

- Todo el tiempo.
  - La mayor parte del tiempo.
  - Bastante tiempo.
  - Algun tiempo.
  - Poco tiempo.
  - Muy poco tiempo.
  - Nunca

19.- En general, ¿con qué frecuencia en las dos últimas semanas se ha sentido usted inquieto, tenso o nervioso?

- Todo el tiempo.
  - La mayor parte del tiempo.
  - Bastante tiempo.
  - Algun tiempo.
  - Poco tiempo.
  - Muy poco tiempo.
  - Nunca

**TOTAL:**

1

Disnea;

1

1

### **Fatiga:**

1

1

### Función emocional:

1

1

#### **Control de la enfermedad:**

1

1

# LCADL

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

¿Vive solo?    SI     NO

**Por favor, díganos cuanta disnea o falta de aliento ha sentido durante los últimos días, mientras realizaba las siguientes actividades.**

- A: No suelo hacerlo.
- B: No sentí disnea.
- C: Sentí algo de disnea.
- D: Sentí mucha disnea.
- E: Ya no puedo hacerlo.
- F: Alguien tiene que hacerlo por mí.

A    B    C    D    E    F

**Autocuidados:**

1.- Secarse	<input type="radio"/>					
2.- Vestirse la parte superior del cuerpo	<input type="radio"/>					
3.- Ponerse los zapatos o los calcetines	<input type="radio"/>					
4.- Lavarse el pelo	<input type="radio"/>					

**Tareas domésticas:**

5.- Hacer las camas	<input type="radio"/>					
6.- Cambiar las sábanas	<input type="radio"/>					
7.- Limpiar ventanas o cortinas	<input type="radio"/>					
8.- Limpiar o quitar en polvo	<input type="radio"/>					
9.- Fregar	<input type="radio"/>					
10.- Barrer o pasar la aspiradora	<input type="radio"/>					

**Actividades físicas:**

11.- Subir escaleras	<input type="radio"/>					
12.- Inclinarse o agacharse	<input type="radio"/>					

**Actividades de entretenimiento:**

13.- Andar en casa	<input type="radio"/>					
14.- Salir a reuniones sociales	<input type="radio"/>					
15.- Conversar	<input type="radio"/>					

**¿Cuanto le ha afectado su disnea en sus actividades diarias?**

- Mucho
- Un poco
- Nada

**TOTAL:**

Identificación..... Fecha .....

*Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.*

**1.- En general, usted diría que su salud es:**Excelente  Muy buena  Buena  Regular  Mala **2.- ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparado con la de hace un año?**

Mucho mejor ahora que hace un año <input type="radio"/>	Algo mejor ahora que hace un año <input type="radio"/>	Algo peor ahora que hace un año <input type="radio"/>
Más o menos igual que hace un año <input type="radio"/>	Algo peor ahora que hace un año <input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mucho peor ahora que hace una año <input type="radio"/>		

**3.- Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?**

	Sí, me limita mucho	Sí me limita un poco	No, no me limita nada
a) Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Coger o llevar la bolsa de la compra .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Subir varios pisos por la escalera .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Subir un solo piso por la escalera .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Agacharse o arrodillarse .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Caminar un kilómetro o más .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Caminar varias manzanas (varios centenares de metros) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Caminar una sola manzana (unos 100 metros) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Bañarse o vestirse por sí mismo .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4.- Durante las últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?**

	SI	NO	_____
a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
c) ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
d) ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ej, le costo más de lo normal)? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Identificación ..... Fecha .....

**5.- Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?**

SI      NO \_\_\_\_\_

- a) ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional .....
- b) ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional? .....
- c) ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional? .....

**6.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?**

Nada       Un poco       Regular       Bastante       Mucho

**7.- ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?**

No ninguno       Sí, muy poco       Sí, un poco       Sí, moderado       Sí, mucho       Sí, muchísimo

**8.- Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?**

Nada       Un poco       Regular       Bastante       Mucho

Identificación ..... Fecha .....

**9.- Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿cuánto tiempo ....**

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a) se sintió lleno de vitalidad?.....	<input type="radio"/>					
b) estuvo muy nervioso? .....	<input type="radio"/>					
c) se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle? ...	<input type="radio"/>					
d) se sintió calmado y tranquilo? .....	<input type="radio"/>					
e) tuvo mucha energía? .....	<input type="radio"/>					
f) se sintió desanimado y triste? .....	<input type="radio"/>					
g) se sintió agotado? .....	<input type="radio"/>					
h) se sintió feliz? .....	<input type="radio"/>					
i) se sintió cansado? .....	<input type="radio"/>					

**10.- Durante las 4 últimas semanas ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?**

Siempre  Casi siempre  Algunas veces  Sólo alguna vez  Nunca

**11.- Por favor, diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:**

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas .....	<input type="radio"/>				
b) Estoy tan sano como cualquiera .....	<input type="radio"/>				
c) Creo que mi salud va a empeorar .....	<input type="radio"/>				
d) Mi salud es excelente .....	<input type="radio"/>				

**FUNCIÓN FÍSICA**

**FUNCIÓN SOCIAL**

**LIMITACIONES DEL ROL: PROBLEMAS FÍSICOS**

**LIMITACIONES DEL ROL: PROBLEMAS EMOCIONALES**

**SALUD MENTAL**

**VITALIDAD**

**DOLOR**

*PERCEPCIÓN DE LA SALUD GENERAL*

*CAMBIO DE LA SALUD EN EL TIEMPO*

## BODE INDEX

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

FEV-1 (% del valor previsto) \_\_\_\_\_

Distancia recorrida en 6 minutos \_\_\_\_\_

MMRC escala \_\_\_\_\_

Índice de masa corporal \_\_\_\_\_

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Macklem PT, Permutt S The lung in the transition between health and disease. Nueva York, M. Dekker, 1979.
2. Broshear RE. Chronic obstructive pulmonary disease. En: Simmons DH, ed. Curren Pulmonology. Vol. 2. Houghton Mifflin Boston Professional Publishers, Medical Division, 1980.
3. The Medical Clinics of North America. Obstructive lung disease. May 1981. RA Matthay Editor. WB saunders Company; 65:3, 453-706.
4. Barberá JA, Peces-Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, et al. Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol. 2001;37:297-316.
5. Celli BR, MacNee W, and committee members. Standards for the diagnosis and management of patients with COPD –a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J. 2004;23:932-46.
6. Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, et al. Epidemiology and cost of Chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J. 2006;27:188-207.
7. Farreras V, Rozman C. Medicina interna. 14.<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier; 2000. Vol. 1, cap. 93. p. 848-9.
8. Fraser RS, Müller NL, Colman N, Paré PD. Diagnóstico de las enfermedades del tórax. 4. <sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2002. Vol. 3; cap. 55. p. 2152-67.
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2005.

10. Mannino DM. COPD: epidemiology, prevalence, morbidity, and mortality, and disease heterogeneity. *Chest*. 2002;121:121-6.
11. Sobradillo Peña V, Miravitles M, Gabriel R, Jimenez-Ruiz CA, Villasante C, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicenter epidemiological study. *Chest*. 2000; 118:981-9.
12. García-Aymerich J, Lange P, Benet M, Schnohr P, Antó JM, Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax* 2006; 61(9):772-778.
13. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2009. [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com).
14. De Lucas P, Guell R, Sobradillo V, Jimenez CA, Sangenis M, Montenayor T, Servera E, Escarrabill J. Rehabilitación Respiratoria. Normativa SEPAR. *Arch Bronconeumol*; 2000; 36:257-274.
15. Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, Carone M, Celli B, Engelen M, Fahy B, Garvey C, Goldstein R, Gosselink R, Lareau S, MacIntyre N, Maltais F, Morgan M, O'Donnell D, Prefault C, Reardon J, Rocherster C, Schols A, Singh S, Troosters T; ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. America Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*; 173(12):1390-1413.
16. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2009. [www.separ.es](http://www.separ.es).
17. Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxicemic chronic obstructive lung disease. *An Intern Med* 1980;93:391-398.

18. Report of The Medical Research Council Working Party. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Lancet 1981;1:681-686.
19. Ochmann U, Jörres RA, Nowak RA. Long-term Efficacy of Pulmonary Rehabilitation: A STATE-OF-THE-ART REVIEW. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2012 Feb 17. (Epub Ahead of print).
20. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5; (10):CD005305.
21. Effing T, Monninkhof EM, van der Valk PD, van der Palen J, van Herwaarden CL, Partidge MR, Walters EH, Zielhuis GA. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Oct 17;(4):CD002990.
22. Dirk van Ranst, Henk Otten, Jan Willen Menijer, Alex J van 't Hul. Outcome of pulmonary rehabilitation in COPD patients with severely impaired health status. International Journal of COPD 2011;6 647-657.
23. Alba Ramírez-Sarmiento y Mauricio Orozco-Levi. El entrenamiento muscular debe administrarse como un fármaco. Arch Bronconeumol. 2008;44(3):119-21.
24. Marisé Mercado Rus. Manual de Fisioterapia Respiratoria. 2<sup>a</sup> edición. 2003 Ediciones Ergon, S.A.