



Bitcor nº3

# Bitcor nº 3

Boletín de información terapéutica de Córdoba

## ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA. Tratamiento y recomendaciones.

Servicios de Farmacia de  
Delegación de Salud, Distritos de Atención Primaria  
y Hospitales de la Provincia de Córdoba.

CONSEJERÍA DE SALUD



### INTRODUCCIÓN GENERAL.

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por una obstrucción crónica al flujo aéreo progresiva y no totalmente reversible, debida a una respuesta anormal inflamatoria a sustancias tóxicas, fundamentalmente al humo del tabaco.

Por limitación del flujo aéreo se entiende una disminución del volumen espiratorio forzado en el primer segundo ( $FEV_1$ ), y de la relación de éste con la capacidad vital forzada ( $FEV_1/CVF$ ).

El estudio IBERCOC (Chest 2000, 118: 981-989) mostró que en la población con edad comprendida entre 40 y 70 años la prevalencia global de EPOC es del 9.1%, con una relación varón/mujer de 4:1, probablemente esta relación tienda a igualarse en el futuro debido al cambio, al alza, en la relación con el hábito de fumar por parte de las mujeres. Este estudio también puso de manifiesto que el 78% de los pacientes con esta enfermedad no habían sido diagnosticados. Un 61% de los diagnosticados recibían un tratamiento acorde con la evidencia disponible. Todos estos datos nos dan una idea del alto coste que supone la prevalencia de esta enfermedad para la sociedad tanto a nivel económico como de disminución de calidad de vida en pacientes no diagnosticados o incorrectamente tratados.

### DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico debe realizarse basándose en la sospecha clínica. La disnea es el síntoma principal y el que mayor pérdida de calidad de vida produce. La exposición previa a factores de riesgo (tabaquismo) es un

factor determinante. Se confirma con la prueba definitiva que es la **espirometría** (ERS 2004, GOLD 2007, SEPAR 2008). El diagnóstico inicial debe ser posible hacerlo en Atención Primaria, disponiendo para ello de personal entrenado en la misma y aparatos calibrados y en perfecto estado de funcionamiento.

Estadio.	Características.
I. EPOC leve	$FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 \geq 80\%$
II. EPOC moderada	$FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 80-50\%$ .
III. EPOC grave.	$FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 50-30\%$ .
IV. EPOC muy grave.	$FEV_1/FVC < 70\%$ $FEV_1 < 30\%$ ó <50% con Insuf. Resp. Crónica*.

\* $PaO_2 < 60\text{mmHg}$  con o sin hipercadmia ( $PaCO_2 > 45\text{ mg}$  a nivel del mar, respirando aire ambiente. Gold 2007.

Se diagnosticarán de EPOC aquellos pacientes con antecedentes de hábito tabáquico y con un coeficiente  $FEV_1/FVC$  postbroncodilatación inferior a 0.7. El valor de referencia establece la gravedad de la enfermedad pero no define el tratamiento necesario.

## SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON EPOC.

La educación del paciente juega un papel fundamental en el plan terapéutico. Es muy importante transmitir al paciente el significado de la enfermedad, la necesidad del cumplimiento terapéutico y el abandono del tabaco.

Normas para el seguimiento de los pacientes con EPOC ( Proceso asistencial Andalucía)			
	EPOC leve	EPOC moderada	EPOC grave
Visita	Anual	6-12 meses	3 meses
Espirometría	Anual	6-12 meses	6 meses
Gasometría	-	6-12 meses	6-12 meses
ECG	-	Anual	6-12 meses

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA EPOC.

Para un correcto planteamiento terapéutico es fundamental diagnosticar bien a los pacientes (diferenciar entre asma y EPOC). Las bases fisiopatológicas y el abordaje terapéutico no son iguales aunque en ocasiones se manejen los mismos fármacos. Otras patologías a tener en cuenta para hacer un diagnóstico diferencial correcto son la insuficiencia cardíaca, bronquiectasias, tuberculosis, bronquiolitis obliterante y panbronquiolitis difusa.

Diagnóstico	Hallazgos indicativos.
<b>EPOC</b>	Inicio en la mediana edad.
	Síntomas lentamente progresivos.
	Larga historia de tabaquismo.
	Disnea con ejercicio.
	Limitación del flujo aéreo habitualmente reversible.
<b>ASMA</b>	Inicio a temprana edad.
	Los síntomas varían de un día a otro.
	Síntomas nocturnos o a primeras horas de la mañana.
	Asociación con alergia, rinitis y/o eccema.
	Historia familiar de asma.
	Limitación de flujo de aire habitualmente reversible.

## CRITERIOS DE DERIVACIÓN AL NEUMÓLOGO.

En caso de dudas en el diagnóstico y tratamiento de la EPOC en Atención Primaria, la Atención Especializada es el siguiente nivel al que se deben de enviar estos pacientes. En pacientes con enfermedad moderada-grave, la evaluación periódica por un especialista sería una medida muy recomendable. El tratamiento del tabaquismo en pacientes con fracasos previos, presencia de cor pulmonale, existencia de bullas o enfisema y en pacientes jóvenes con sospecha de déficit de alfa-1- antitripsina hace necesario proveer la atención del neumólogo en un centro dotado de equipamiento diagnóstico y cuidados médicos adecuados.

Otras circunstancias que aconsejan la derivación de estos pacientes serían:

- Indicación de oxigenoterapia crónica domiciliaria.
- Valoración de incapacidad laboral y riesgo preoperatorio.
- Disnea desproporcionada.
- Descenso acelerado del FEV<sub>1</sub> > 50 ml/año.
- Infecciones bronquiales recurrentes y hemoptisis.
- Realización de pruebas no accesibles en Atención Primaria.

## TRATAMIENTO DE LA EPOC.

Las guías actuales recomiendan una estrategia escalonada según síntomas y frecuencia de las exacerbaciones. El grado de obstrucción objetivado con la espirometría será auxiliar, pero no determinará por sí mismo el tratamiento adecuado.

La vía inhalatoria es la de elección, antes de pasar al siguiente escalón terapéutico debe revisarse siempre la técnica y corregirla si no es correcta,

**Dejar de fumar es la medida más efectiva** para reducir el deterioro de FEV<sub>1</sub> y modificar la historia natural de la enfermedad (GOLD 2007, NZ 2006, NICE 2004, grado A). A todos los pacientes que sigan fumando, independientemente de la edad, se les debe animar a dejarlo y ofrecer ayuda. Es aconsejable introducir el tratamiento sustitutivo con nicotina, bupropión o vareniclina, junto a un programa de apoyo adecuado en aquellos pacientes que lo precisen (GOLD 2007, ICSI 2007, NZ 2006, SEPAR 2008: grado A; NICE 2004: grado B). La educación sanitaria puede ser efectiva para lograr dejar de fumar (GOLD 2007: grado A) y optimizar las habilidades, capacidad de sobrellevar la enfermedad y el estado general de salud de estos pacientes.

El primer escalón del tratamiento serían los broncodilatadores de acción corta (salbutamol, terbutalina e ipratropio) a demanda en pacientes con síntomas ocasionales. Estos fármacos mejoran la función pulmonar, disnea y la tolerancia al ejercicio (ICSI 2007, NZ 2006: grado A; NICE 2004 y SEPAR 2008: grado B).

El segundo escalón implicaría a los broncodilatadores de acción larga, en pacientes que persisten sintomáticos con los de acción corta, dejando estos como medicación de rescate. Con respecto a placebo, mejoran la disnea, calidad de vida y disminuyen la tasa de exacerbaciones (GOLD 2007, ICSI 2007, NICE 2004, NZ 2006, SEPAR 2008: grado A). De entre este grupo de medicamentos no hay evidencia suficiente para recomendar salmeterol, formoterol o tiotropio como segundo escalón (SEPAR 2008). En la elección se tendrán en cuenta las contraindicaciones, advertencias y precauciones especiales de empleo conteni-

das en las fichas técnicas, la influencia del número de administraciones sobre el cumplimiento y el coste. Algunas guías recomiendan tiotropio frente a salmeterol o formoterol (ICSI 2007) por su mayor comodidad de dosificación y otras salmeterol o formoterol frente a tiotropio por conocerse mejor los efectos adversos y ser de menor coste ( PRODIGY 2007).

En pacientes que permanezcan sintomáticos a pesar del tratamiento con un broncodilatador de larga duración se aconseja asociar uno de diferente grupo farmacológico (salmeterol o formoterol con tiotropio). Existen datos que avalan que esta asociación mejora la función pulmonar, aunque no hay evidencia que esto tenga repercusión en la calidad de vida del paciente y número de exacerbaciones (Eur. Respir. J. 2005; 26: 214-222).

Si el paciente no mejora los síntomas con la asociación de broncodilatadores de acción larga (EPOC grave) se aconseja sumar un corticoide inhalado, retirándolo si no hay beneficio. Este sería el tercer escalón del tratamiento. La adición de corticoides inhalados en estos pacientes con EPOC moderada y grave reduce el número de exacerbaciones, produce un leve incremento del FEV1 y mejora la calidad de vida (SEPAR 2008: grado A).

La respuesta a los glucocorticoides inhalados no es uniforme ni puede predecirse por la respuesta a los glucocorticoides sistémicos o por el resultado de la prueba broncodilatadora, su uso crónico por vía sistémica no está indicado.

Las teofilinas orales deben reservarse para pacientes que no mejoran con broncodilatadores y corticoides inhalados como último recurso (cuarto escalón terapéutico) o en aquellos que sea necesaria la vía oral. Tienen un estrecho margen terapéutico, requiriéndose monitorización de niveles plasmáticos, y frecuentes efectos secundarios e interacciones farmacológicas.

El tratamiento de mantenimiento con corticoides orales en EPOC estable debe evitarse por que la relación beneficio/riesgo es desfavorable (GOLD 2007: grado A).

El tratamiento con mucolíticos/antioxidantes se asocia con una pequeña reducción del número de exacerbaciones frecuentes (20%), sobre todo en aquellos con exacerbaciones frecuentes o prolongadas o que reiteradamente son ingresados en el hospital (SEPAR 2008: grado B). La administración de N-acetilcisteína puede reducir el número de exacerbaciones en pacientes no tratados con corticoides inhalados (SEPAR 2008: grado D).

## VACUNAS

En estos pacientes la **vacuna antigripal** puede reducir las formas graves de la enfermedad (GOLD 2007: grado A, SEPAR 2008: grado B).

Se recomienda la **vacuna antineumocócica** en pacientes con EPOC mayores de 65 años y en los menores de 65 años si FEV1 menor o igual al 50% del teórico (GOLD 2007, SEPAR 2008: grado B).

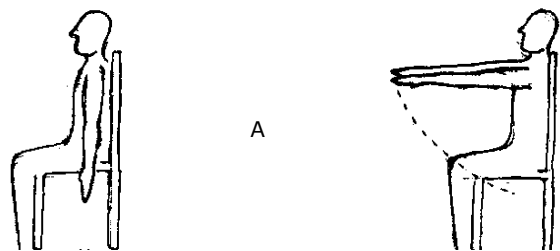
## OXIGENOTERAPIA

La oxigenoterapia domiciliar ha demostrado aumentar la supervivencia en pacientes con PO2 menor o igual a 55 mm de Hg y en aquellos con PO2 55-60 mm Hg que presentan policitemia, hipoxemia nocturna mayor del 30%, edema periférico, HPT pulmonar o insuficiencia cardiaca, si se utiliza más de 15 horas diarias (GOLD 2007, NICE 2004: grado A). Se deberá insistir en todos los niveles asistenciales en la importancia de su cumplimiento para conseguir los objetivos terapéuticos.

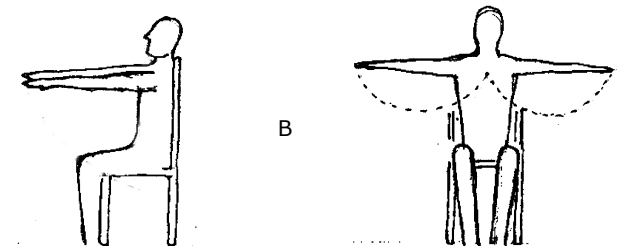
## REHABILITACION RESPIRATORIA.

Todos los pacientes con EPOC se benefician de programas de rehabilitación respiratoria que incluyan entrenamiento físico. Mejoran la tolerancia al ejercicio y los síntomas de disnea y fatiga ( GOLD 2007, SEPAR 2008: grado A). En las siguientes figuras aparecen ejercicios de los miembros superiores recomendados:

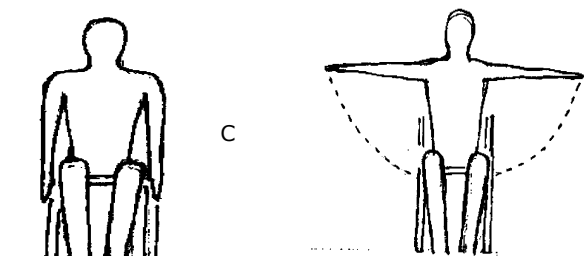
A) Posición de partida: sentado con los brazos a lo largo del cuerpo. Levantar los brazos hacia delante superando el nivel de los hombros a la vez que se inspira lentamente y profundamente por la nariz y utilizando el diafragma y abombando el abdomen. Descender los brazos lentamente espirando con los labios fruncidos. Efectuar el ejercicio durante 2 minutos y descansar otros dos. Repetir la secuencia 2 veces.



B) Posición de partida: levantar los brazos hacia delante del cuerpo a nivel de los hombros. Llevar los brazos hacia atrás en cruz a la vez que se inspira lenta y profundamente por la nariz utilizando el diafragma e intentando alcanzar el máximo abombamiento abdominal. Llevar de nuevo los brazos hacia delante espirando con los labios fruncidos. Efectuar el ejercicio durante 2 minutos y descansar otros dos. Repetir la secuencia dos veces.



C) Posición de partida: sentado con los brazos a lo largo del cuerpo. Levantar los brazos hacia los lados del cuerpo superando la altura de los hombros a la vez que se inspira por la nariz lenta y profundamente utilizando el diafragma, intentando alcanzar el máximo abombamiento abdominal. Descender los brazos lentamente espirando por la boca y utilizando los labios fruncidos. Efectuar el ejercicio durante 2 minutos y descansar otros dos. Repetir la secuencia dos veces.



Es recomendable realizar los ejercicios un mínimo de tres veces por semana.

También son recomendables ejercicios de marcha en los que se recomienda caminar durante 45 minutos durante, al menos, cuatro días a la semana. Se sugiere lo siguiente:

1. Evite realizar el programa en las 2 horas siguientes a una comida principal.
2. Descanse 30 minutos al finalizar.
3. Camine por terreno llano. No hable y evite temperaturas extremas.
4. Utilice ropa y zapatos cómodos.
5. Debe tener en cuenta, para valorar la sensación de ahogo, la escala de esfuerzo. Nunca pase de 5.
6. Al menos durante 20 minutos mantenga la sensación de ahogo 3.
7. Intente efectuar respiración diafragmática inspirando por la nariz y espirando por la boca y con los labios fruncidos, no se preocupe, poco a poco mejorará su capacidad de esfuerzo.
8. Consulte con su médico en caso de síntomas no habituales.

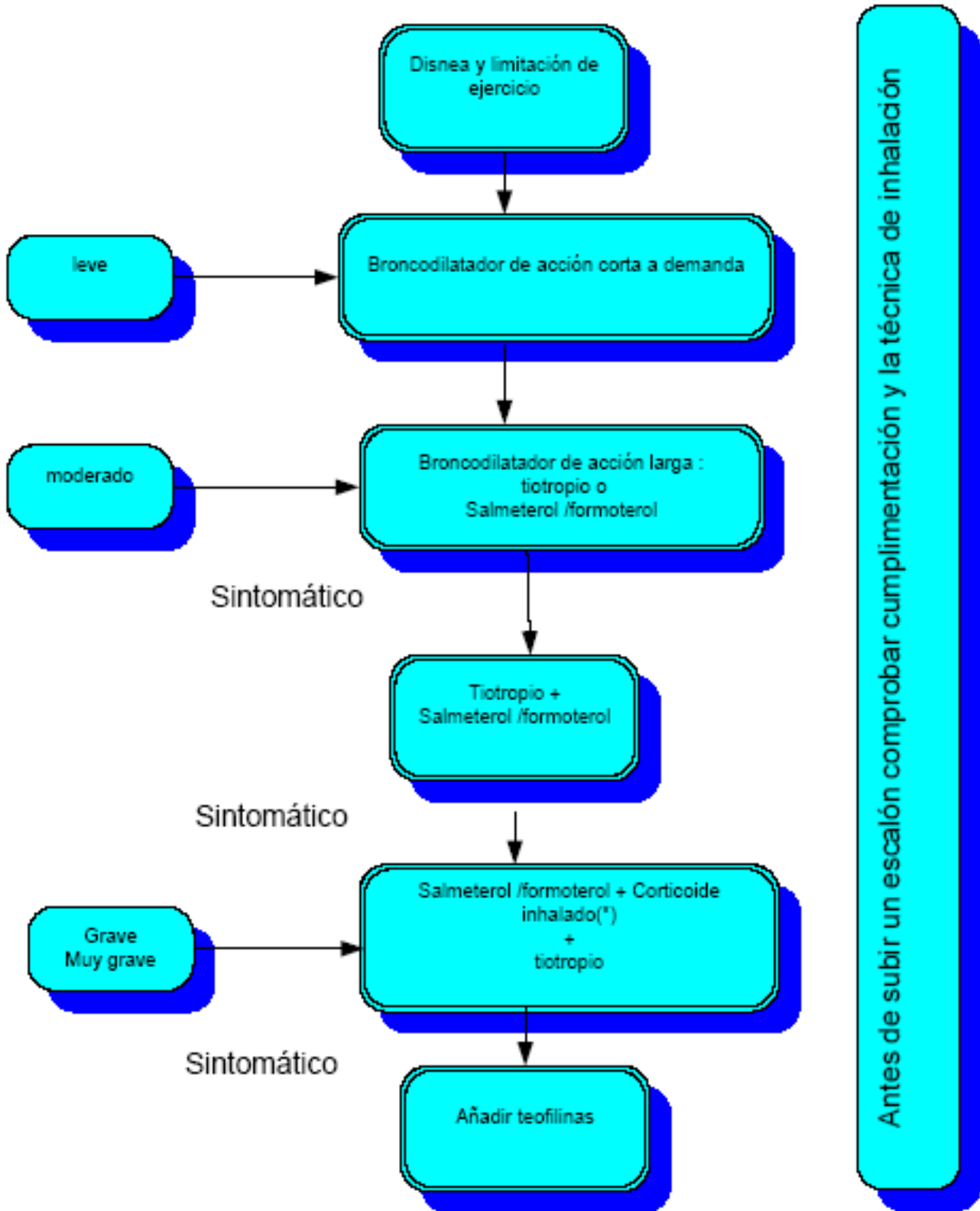
Para calcular de una manera aproximada la sensación de ahogo durante la marcha, se puede utilizar la siguiente escala contenida en la tabla a continuación. Esta escala puede tener el inconveniente, por razones obvias, de no contar con la subjetividad e incluso la motivación del paciente del paciente.

Índice.	Intensidad del ahogo.
0	Nada.
1	Ahogo muy leve
2	Ahogo leve.
3	Ahogo moderado.
4	Ahogo algo severo.
5	Ahogo severo.
6	
7	Ahogo muy severo.
8	
9	Ahogo muy, muy severo
10	Ahogo máximo.
<b>Escala de Borg modificada.</b>	

### Bibliografía consultada:

- 1.- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Noviembre 2006. <http://www.goldcopd.org/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intld=989> (acceso 29 Mayo 2007).
2. Australian Lung Foundation and Thoracic Society of Australia and New Zealand. The COPD-X Plan: Australian and New Zealand guidelines for the management of chronic obstructive pulmonary disease. Australian Lung Foundation, 2007. [http://www.copdx.org.au/guidelines/documents/COPDX\\_March13\\_2007.pdf](http://www.copdx.org.au/guidelines/documents/COPDX_March13_2007.pdf) (acceso 29 Mayo 2007).
3. National Institute for Clinical Excellence (NICE). Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. London: NICE, 2004. [http://www.nice.org.uk/pdf/CG012\\_niceguideline.pdf](http://www.nice.org.uk/pdf/CG012_niceguideline.pdf) (acceso 29 Mayo 2007).
4. Prodigy Guidance - Chronic obstructive pulmonary disease. Newcastle: Department of Health (UK), Marzo 2007. [http://www.cks.library.nhs.uk/copd/view\\_whole\\_guidance](http://www.cks.library.nhs.uk/copd/view_whole_guidance) (acceso 29 Mayo 2007).
5. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Health Care Guideline. Bloomington: ICSI, 2007 [http://www.icsi.org/guidelines\\_and\\_more/guidelines\\_order\\_sets\\_protocols/respiratory/chronic\\_obstructive\\_pulmonary\\_disease/chronic\\_obstructive\\_pulmonary\\_disease\\_guideline.html](http://www.icsi.org/guidelines_and_more/guidelines_order_sets_protocols/respiratory/chronic_obstructive_pulmonary_disease/chronic_obstructive_pulmonary_disease_guideline.html) (acceso 29 Mayo 2007).
- 6.- American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement. Standards for the diagnosis and management of patients with COPD. <http://www.thoracic.org/sections/copd/resources/copddoc.pdf>. (acceso 29 de mayo de 2007)
- 7.- Peter M.A. Calverley et al. Salmeterol and Fluticasona Propionate and Survival in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. N Engl J Med 2007;356:775-89
- 8.- Klaus F. Treating COPD- The TORCH trial, p values, and the Dodo. N Engl J Med 2007;356:851-4.
- 9.- Brusasco V, et al. Health outcomes following treatment for six months with once daily tiotropium compared with twice daily salmeterol in patients with COPD. Thorax 2003;58:399-404.
- 10.- Donohue JF, et al. A 6-Month, Placebo-Controlled Study Comparing Lung Function and Health Status Changes in COPD Patients Treated With Tiotropium or Salmeterol. Chest 2002;122:47-55
- 11.- CCOHTA. Long-acting beta-2-agonists for the maintenance treatment of chronic obstructive pulmonary disease in patients with reversible and non reversible airflow obstruction. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, March 2006. [http://www.cadth.ca/media/pdf/219\\_LABA\\_tr\\_e\\_no\\_appendices.pdf](http://www.cadth.ca/media/pdf/219_LABA_tr_e_no_appendices.pdf) (acceso 29 Mayo 2007).
- 12.- Poole PJ, Black PN. Agentes mucolíticos para la bronquitis crónica o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- 13.- Anónimo. The management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). MeReC Bulletin 2006; 16:17-20.
- 14.- Rubio Sánchez JM, Jurado Gámez B, Mayordomo Riera F, Muñoz Cabrera L. EPOC: influencia sobre la disnea de un programa de ejercicio domiciliario. Neumosur 2006;18 ,2:69-77.
- 15.- Guía clínica de diagnóstico y tratamiento de la EPOC. SEPAR -ALAT, 2008. [www.separ.es](http://www.separ.es). Acceso mayo 2008

TRATAMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO DE LA EPOC ESTABLE.



\* Corticoides inhalados si FEV1 < 50% y >= dos exacerbaciones en el último año( siempre con BD de acción prolongada).