



## ARTÍCULO ESPECIAL

### Protocolo de manejo de la EPOC en las Áreas Integradas de Castilla La Mancha Protocol for the Management of COPD in the Integrated Areas of Castilla-La Mancha

*Autores:* Godoy R<sup>1</sup>, Trigueros JA<sup>2</sup>, Cuellar A<sup>3</sup>, Piedra R<sup>3</sup>, Salmerón R<sup>4</sup>, Crespo R<sup>5</sup>, Pereira A<sup>6</sup>, Carrasco C<sup>7</sup>, Martínez S<sup>8</sup>, Ruiz J<sup>9</sup>, Izquierdo JL<sup>10</sup>

1-Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Presidente SOCAMPAR.

2-Atención Primaria Toledo. Co-autor GESEPOC

3- Atención Primaria. SEMERGEN

4-Atención Primaria. SEMG

5-UCAPI CLM

6-Servicio de Urgencias Guadalajara

7-Médico asesor DGAP SESCAM

8-Jefa FAP SESCAM

9-Enfermera SEMG

10. Jefe de servicio de Neumología.HUGU

#### Resumen:

El **Protocolo de Manejo de la EPOC en las Áreas Integradas de Castilla-La Mancha** establece un enfoque estructurado para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

En la **fase diagnóstica**, se recomienda confirmar la obstrucción con una espirometría post-broncodilatador, especialmente en fumadores y exfumadores mayores de 40 años con síntomas respiratorios. Se destaca la necesidad de diferenciar la EPOC del asma y de otras patologías con síntomas similares.

El **tratamiento** incluye medidas no farmacológicas como el abandono del tabaco, la vacunación y el ejercicio físico. Farmacológicamente, se prioriza el uso de broncodilatadores de larga acción (LABA o LAMA), con preferencia por LAMA. En casos de perfil inflamatorio tipo 2 (T2), se recomienda la triple terapia con corticoides inhalados.

Para el **manejo de exacerbaciones**, se enfatiza la importancia de la valoración clínica, el uso de broncodilatadores de acción corta, corticoides sistémicos y antibióticos en casos de infección. Se recomienda la oxigenoterapia en pacientes con insuficiencia respiratoria.

El protocolo resalta la necesidad de seguimiento en atención primaria y la derivación a neumología en casos complejos o con evolución desfavorable.

**Palabras clave:** EPOC, espirometría, broncodilatadores, exacerbaciones, corticoides inhalados, LABA, LAMA, diagnóstico, oxigenoterapia, tabaquismo.

#### Resume:

The **COPD Management Protocol in the Integrated Areas of Castilla-La Mancha** provides a structured approach for the diagnosis, treatment, and follow-up of chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

In the **diagnostic phase**, post-bronchodilator spirometry is recommended to confirm airflow obstruction, especially in smokers and former smokers over 40 years old with respiratory symptoms. The protocol highlights the importance of distinguishing COPD from asthma and other diseases with similar symptoms.

The **treatment** includes non-pharmacological measures such as smoking cessation, vaccination, and physical exercise. Pharmacologically, long-acting bronchodilators (LABA or LAMA) are preferred, with LAMA being the first choice. In patients with a type 2 inflammatory profile (T2), triple therapy with inhaled corticosteroids is advised.

For **exacerbation management**, clinical assessment, short-acting bronchodilators, systemic corticosteroids, and antibiotics in cases of infection are recommended. Oxygen therapy should be administered to patients with respiratory failure.

The protocol underscores the importance of primary care follow-up and referral to pulmonology for complex or worsening cases.

**Keywords:** COPD, spirometry, bronchodilators, exacerbations, inhaled corticosteroids, LABA, LAMA, diagnosis, oxygen therapy, smoking.

#### PROCESO DIAGNÓSTICO:

##### 1. Confirmar obstrucción con espirometría post-broncodilatador:

- Pacientes previamente diagnosticados de EPOC o con dudas diagnósticas: **comprobar si tienen espirometría**, si no, **pedir siempre**

espirometría con prueba broncodilatadora:  
No EPOC si FEV1/FVC > 70%.

- Pacientes nuevos fumadores o exfumadores con tabaquismo (índice tabáquico superior a 10 p/año), mayores de 40 años con síntomas respiratorios: COPD6(\*). Si FEV1/FEV6 mayor del 80%: no EPOC. Si FEV1/FEV6 menor del 80% hacer espirometría: No EPOC si FEV1/FVC > 70%

*Todos los centros de salud deben disponer del aparato de COPD6 o similar.*

*Deben identificarse centros de referencia con agenda de espirometría para pacientes nuevos*

2. **Valorar la situación clínica del paciente.** Valorar Disnea (escala mMRC), Obstrucción en la espirometría (FEV1), tabaquismo (*¿activo?; Paquetes/año*) y Exacerbaciones (número, gravedad y características)

3. **Identificar aspectos clínicos relevantes del paciente tras confirmación espirométrica**

- Características más relevantes del paciente. Criterios de bronquitis crónica, rasgos de asma (atopia, antecedentes de asma, alta reversibilidad en la prueba broncodilatadora,  $\geq 300$  eos/ $\mu$ L en sangre periférica), rasgos de enfisema.
- Comorbilidades que puedan presentar síntomas que pueden confundirse con los producidos por la EPOC.

4. **Diferenciar EPOC de asma.** Si el paciente tiene antecedentes de asma, clínica con sibilancias, alta reversibilidad en la prueba broncodilatadora y/o  $\geq 300$  eos/ $\mu$ L en sangre periférica hay que pensar en asma con obstrucción crónica o EPOC con perfil T2

5. **Remitir a Neumología (\*) si:**

Fase de diagnóstico:

- . Dudas sobre el diagnóstico de certeza
- . Exclusión del asma
- . Pruebas de función pulmonar no disponibles en el entorno sanitario del paciente
- . Sospecha clínica y analítica para el déficit de alfa 1 antitripsina (DAAT)
- . Pacientes jóvenes (menores de 40 años)

Fase de seguimiento y control:

- . Disnea desproporcionada o refractaria al tratamiento
- . Deterioro acelerado de la función pulmonar
- . Síntomas graves o inusuales
- . Exacerbaciones graves o más de 3 moderadas en el último año
- . Aparición de síntomas propios de comorbilidades graves
- . Necesidad de pruebas complementarias fuera del ámbito de la Atención Primaria

*\* Remitir a consulta de neumología especificando que se solicita estudio de EPOC. La mayoría de los pacientes volverán a Atención Primaria con un informe completo y unas recomendaciones ajustadas a la valoración realizada.*

## TRATAMIENTO

### 1. Tratamiento inicial.

#### • **No farmacológico.**

- Abandono del tabaco.
- Vacunación: antigripal anual, Neumocócica conjugada, COVID19 y VRS. Valorar Tosferina y herpes zoster.
- Práctica de ejercicio físico. Media hora diaria de caminar o bicicleta estática. Si no es posible realizarla de forma continuada hacer 3 periodos de 10 minutos. Ejercicios con pesas de 0.5 a 1 kg durante 10 a 15 minutos diarios.

#### • **Farmacológico.**

- Broncodilatador de larga acción a todos los pacientes. Puede ser agonista  $\beta_2$  adrenérgico (LABA) o anticolinérgico (LAMA). Entre ambos es preferible usar LAMA por su mayor eficacia en la prevención de exacerbaciones. Se recomendará broncodilatador de corta acción SABA o SAMA, a demanda, solo para control de síntomas ocasionales. Se advertirá al paciente de consultar si su uso es frecuente (3 o más administraciones a la semana).
- Sospecha de EPOC con perfil T2. Obstrucción persistente en la espirometría (FEV1/FVC postbroncodilatador <70%) y  $\geq 300$  eos/ $\mu$ L en sangre periférica. Iniciar con broncodilatador de larga acción más corticoide inhalado, preferiblemente en triple terapia y en un único dispositivo.

2. **Doble broncodilatación.** Se administrará combinación LABA+LAMA ante la persistencia de síntomas, que no se controlan con un solo broncodilatador excluyendo previamente que los síntomas no sean de causa extrapulmonar.

En caso de mantenimiento de síntomas revisar la técnica de inhalación y la adherencia, y considerar cambios de dispositivo o de broncodilatador.

### 3. Corticoides inhalados:

- **Inicio con corticoides asociados. Preferiblemente en triple terapia: nunca administrar corticoides inhalados en monoterapia en EPOC y evitar el uso de CI+ LABA sin la asociación de un anticolinérgico.**
  - Sospecha de EPOC con perfil T2. Tratamiento de inicio. Obstrucción persistente en la espirometría (FEV1/FVC postbroncodilatador <70%) y  $\geq 300$  eos/ $\mu$ L en sangre periférica. Si antecedentes de asma o atopia valorar la posibilidad de asma con obstrucción crónica al flujo aéreo en paciente fumador.
  - Paciente agudizador frecuente: 2 o más agudizaciones moderadas en el último año ( o 1 grave) (en pacientes con menos de 100 eos/ $\mu$ L no se ha demostrado la eficacia de los corticoides inhalados)
  - Evitar dosis elevadas. Usar dosis moderadas (fluticasona propionato 250 microgramos/12 horas, budesonida 320 microgramos/12horas, fluticasona fuorato 92microgramos /24 horas, beclometasona 200 microgramos/12 horas)

**4. Otros tratamientos:** Roflumilast, macrólidos, antibióticos inhalados, oxigenoterapia, técnicas endoscópicas, cirugía de reducción de volumen, trasplante: **remidir a consulta de neumología para su valoración previa.**

## EXACERBACIONES QUE REQUIEREN VISITA A URGENCIAS

### 1. Valoración del paciente.

- Confirmar si tiene un diagnóstico correcto de EPOC con espirometría
- Monitorizar constantes al ingreso y durante su estancia en urgencias/observación: TA, saturación de oxígeno, FR, FC, temperatura, nivel de conciencia

### 2. Realizar un diagnóstico diferencial con otras causas de disnea como:

- **Causas respiratorias:** tromboembolismo pulmonar, neumotórax, derrame pleural, traumatismo torácico, neumotórax, depresión respiratoria por drogas...
  - **Causas cardiacas:** insuficiencia cardíaca (muy frecuente causa mixta), arritmias, cardiopatía isquémica aguda.
  - Otras como: ansiedad, obstrucción de la vía aérea superior, incumplimiento terapéutico, problemas abdominales (cirugía, reflujo, colecistitis, pancreatitis, ascitis), infecciones no respiratorias, desnutrición, miopatía, anemia,
- 3. Establecer la gravedad, los factores desencadenantes y el tratamiento de base.**
- 4. Solicitar pruebas complementarias en función de la disponibilidad y situación clínica del paciente.** En todos los casos de exacerbación grave debería realizarse Rx de tórax, ECG y analítica con hemograma y perfil renal.

## TRATAMIENTO

### Broncodilatadores

- Salbutamol, de 400 a 600 microg/4-6 h o 2,5 a 5 mg nebulizado cada 4-6 h
- Bromuro de ipratropio 80 microg/4-6 H o 0,5 a 1 mg nebulizado cada 4-6 h

*Si el paciente ya utiliza broncodilatadores de acción larga para el control de su enfermedad de base, éstos no deberán suspenderse.*

### Corticoides sistémicos

Las dosis recomendadas son de **0,5 mg/kg/día (máximo 40 mg/d por vía oral) de prednisona o equivalentes**, durante un máximo de cinco días para tratar una exacerbación moderada que no requiera ingreso.

*Pueden ser menos eficaces en pacientes con eosinófilos bajos en la sangre. La eficacia es mayor en pacientes con eosinófilos en la sangre igual o superior a 300 células/mm<sup>3</sup>.*

**Antibióticos.** *En presencia de esputo purulento o dos criterios de Anthonisen es altamente probable que la agudización sea de origen bacteriano. Si sólo presenta un criterio, excluida la purulencia, o valores normales de PCR, es poco probable una causa primariamente bacteriana. Elegir el antibiótico en función de la gravedad basal y las*

*características clínicas del paciente (ciclos previos de antibióticos, hospitalizaciones)*

- Se recomienda una duración de **5 -10 días**.
- En el caso de infección por *P. aeruginosa* de **10-14 días**.

**Oxígeno suplementario** cuando cursen con insuficiencia respiratoria. El aporte de oxígeno debe de ser el mínimo necesario para alcanzar una saturación de O<sub>2</sub> del 90% o PaO<sub>2</sub>>60 mmHg. En pacientes graves con hipercapnia debe usarse con precaución, preferentemente mediante mascarillas de tipo venturi en la fase aguda.

### RECOMENDACIONES AL ALTA

- Remitir a las 48-72 h a consulta de Atención Primaria para seguimiento y ajuste del tratamiento
- Simultáneamente remitir a consulta de neumología si el paciente no tiene un diagnóstico confirmado de EPOC o si la exacerbación presenta criterios de gravedad

### Objetivos clave

#### Proceso diagnóstico

1. No dar por bueno un diagnóstico de EPOC sin una espirometría en la que persista obstrucción a

pesar del tratamiento (en mayores de 70 años usar preferiblemente el LIN como criterio de obstrucción).

2. Identificar las características clínicas (fenotipo) y enfermedades asociadas que permitan un tratamiento personalizado del paciente.
3. Descartar EPOC y plantear diagnósticos alternativos si no se confirma obstrucción al flujo aéreo.

### Tratamiento

- Armonizar el tratamiento ajustado a las características clínicas del paciente

### Exacerbaciones

- Utilizar esta visita para capturar pacientes sin diagnóstico previo
- Identificar el tipo de exacerbación y el potencial papel de enfermedades asociadas (especialmente cardiológicas) en su presentación.
- Remitir a consulta de Neumología al alta si no tiene un diagnóstico correcto de EPOC con espirometría o si presenta una evolución desfavorable