

# AGUDIZACIÓN DE LA EPOC

Síndrome de agudización de la EPOC (SAE): episodio de inestabilidad clínica que se produce en un paciente con EPOC como consecuencia del agravamiento de la limitación espiratoria al flujo aéreo, o del proceso inflamatorio subyacente. Se caracteriza por un empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios respecto de la situación basal del individuo y que precisa un tratamiento adicional.

## Diagnóstico del SAE

Deben cumplirse los tres criterios:

- Diagnóstico previo de EPOC. Si no disponemos de espirometría no se podrá establecer el diagnóstico de EPOC ni agudización. En estos casos se recomienda el término "posible SAE" y realizar una espirometría en fase estable.
- Empeoramiento agudo, mantenido y significativo de los síntomas respiratorios (disnea, tos, cambios en color y/o volumen del esputo) respecto a su situación basal: aumento de la disnea basal, aumento de la tos y cambios en el color y/o volumen de esputo.
- No haber recibido tratamiento para otra agudización en las últimas 4 semanas. Si el paciente ha recibido tratamiento durante este tiempo se debe diagnosticar como recaída (si el tratamiento había ya finalizado), o fracaso terapéutico (si el paciente aún tomaba tratamiento para dicha agudización).

## Diagnóstico diferencial ante un deterioro de síntomas en pacientes con EPOC

<b>Causas respiratorias</b>	Neumotórax
	Embolia Pulmonar
	Derrame pleural
	Traumatismo torácico
<b>Causas Cardíacas</b>	Insuficiencia cardíaca
	Arritmias cardíacas
	Cardiopatía isquémica
<b>Otras</b>	Obstrucción vía aérea superior
	Ansiedad

## Criterios de gravedad del SAE

Situación basal		Valoración del episodio agudo					
Estratificación del riesgo basal		Disnea (mMRC)	Alteración nivel de consciencia	Frecuencia respiratoria	Intercambio de gases		
Leve	Bajo riesgo	≤ 2	Ausente	<24	SaO <sub>2</sub> ≥ 95%	Leve	Cumplir todos los criterios
Moderado	Alto riesgo			24-30	SaO <sub>2</sub> 90-94%	Moderado	Cualquier criterio amarillo
Grave	Cualquier estratificación del riesgo	≥ 3	Somnolencia	≥ 30	PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg o SaO <sub>2</sub> < 90%	Grave	Cualquier criterio rojo con independencia del riesgo basal
Muy grave			Estupor/coma		pH < 7,3 PaO <sub>2</sub> < 60 mmHg	Muy grave	Cualquier criterio morado con independencia del riesgo basal

## Índice DECAF como escala predictiva de riesgo

- Riesgo bajo: 0-1 puntos.
- Riesgo intermedio: 2 puntos.
- Alto riesgo: ≥3 puntos.

Variable	Puntuación
Disnea*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eMRCD 5a</li> <li>• eMRCD 5b</li> </ul>	1 2
Eosinopenia (<0,05 x 10 <sup>9</sup> /L)	1
Consolidación	1
Acidemia (pH <7.30)	1
Fibrilación auricular	1

## Escala de disnea de la Medical Research Council extendida

**Grado 0:** ausencia de disnea salvo al realizar ejercicio intenso.

**Grado 1:** disnea al andar deprisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada.

**Grado 2:** la disnea produce incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso.

**Grado 3:** la disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 metros o pocos minutos después de andar en llano.

**Grado 4:** la disnea le impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse y desvestirse.

**Grado 5:** equivale al grado 4 de la escala.

- 5a: pacientes que son capaces de lavarse o vestirse de forma independiente.
- 5b: el paciente requiere asistencia para lavarse y vestirse.

## Pruebas complementarias

### En Atención Primaria:

En relación a las pruebas a realizar en el SAE leve-moderada a nivel de Atención Primaria, la Sat O2 es de obligado cumplimiento. La radiografía de tórax, ECG, hemograma y PCR capilar (recuadro rojo en la figura anterior) son pruebas recomendadas. La realización de estos estudios se realizará en función del criterio del médico que realiza la valoración, la clínica del paciente y la disponibilidad en el centro de Atención Primaria.

## A nivel hospitalario:

- Radiografía de tórax.
- ECG.
- Gasometría arterial.
- Analítica.
- Otras pruebas recomendadas:
  - Cultivo de esputo: se recomienda en pacientes con SAE graves o muy graves.
  - PCR para virus: incluido el estudio de SARS-CoV-2.
  - Ecocardiografía: si sospecha de cardiopatía concomitante.
  - AngioTAC: si sospecha de embolia pulmonar.
  - Ecografía torácica: útil en diagnóstico rápido y a pie de cama de insuficiencia cardíaca, neumonía y neumotórax.

## Tratamiento

**Tratamiento broncodilatador:** cuando la técnica inhalatoria es buena no hay diferencias significativas entre el uso de cartuchos presurizados con o sin cámara espaciadora y los nebulizadores.

- Dispositivos presurizados:
  - Salbutamol 400 – 600 µg (4-6 inhalaciones cada 4-6 horas).
  - Terbutalina 500 – 100 µg (1-2 inhalaciones cada 4-6 horas).
  - Ipratropio 80 – 120 µg (4-6 inhalaciones cada 4-6 horas).
- Nebulización:
  - Salbutamol 2,5 – 5 mg (cada 4-6 horas).
  - Ipratropio 0,5 – 1 mg (cada 4-6 horas).

**Antibioterapia:** individualizar en función de la gravedad del SAE. En general, se sugiere en los siguientes casos:

- Cambio en el color del esputo (de mucoso a oscuro).
- Agudización que requiera asistencia ventilatoria invasiva y no invasiva.
- PCR elevada.

GRAVEDAD DEL SAE	FACTORES DE RIESGO	MICROORGANISMO MÁS FRECUENTE	ANTIBIÓTICO DE ELECCIÓN	ALERGIA A BETALACTÁMICOS
SAE leve		<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i>	<b>Amoxicilina-clavulánico</b> 875/125 mg/8 h 5 días VO  <b>Cefditoreno</b> 400 mg/12 h 5 días VO	Levofloxacino 500 mg/24 h 5 días VO
SAE moderado		<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> Enterobacterias	<b>Amoxicilina-clavulánico</b> 1000/125 mg/8 h 5-7 días EV (valorar terapia secuencial a las 48-72 h)  <b>Cefditoreno</b> 400 mg/12 h 5-7 días VO  <b>Ceftriaxona</b> 2 g/24 h 5-7 días EV (valorar terapia secuencial a las 48-72 h)	Levofloxacino 500 mg/24 h 5-7 días VO (puede utilizarse EV las primeras 24 h)

<b>SAE grave / muy grave</b>	Sin riesgo de <i>P. aeruginosa</i>	<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> Enterobacterias	<b>Amoxicilina-clavulánico</b> 1000/125mg /8 h 5-7 días EV (valorar terapia secuencial a las 48-72 h)  <b>Cefditoreno</b> 400 mg/12 h 5-7 días VO  <b>Ceftriaxona</b> 2 g/24 h 5-7 días EV (valorar terapia secuencial a las 48-72 h)	Levofloxacino 500 mg/24 h 5-7 días VO (puede utilizarse EV las primeras 24 h)
	Con riesgo de <i>P. aeruginosa</i>	<i>H. influenzae</i> <i>S. pneumoniae</i> <i>M. catarrhalis</i> Enterobacterias <i>P. aeruginosa</i>	<b>Ceftazidima</b> 2 g/8 h 10-14 días EV  <b>Piperacilina-tazobactam</b> 4 g/6 h 10-14 días EV	Ciprofloxacino 400 mg/8 h 10-14 días EV  Levofloxacino 500 mg/12 h 10-14 días EV

**Corticoides sistémicos:** indicados en SAE grave o muy grave y se sugiere su uso en SAE moderado.

- SAE moderado: 0,5 mg/kg/día de prednisona 5 días.
- SAE grave o muy grave: 0,5 mg/kg/día de prednisona 14 días.
- La reducción gradual no es necesaria si la duración del tratamiento es inferior a tres semanas.
- Administración parenteral preferible en SAE muy grave.

#### **Tratamiento no farmacológico:**

- Oxigenoterapia bajo flujo: saturación objetivo entre 88-92%.
- Oxigenoterapia de alto flujo.
- Ventilación mecánica no invasiva.
- Ventilación mecánica invasiva.
- Rehabilitación respiratoria precoz.

#### **Criterios de ingreso hospitalario del SAE**

- Ausencia de mejoría tras tratamiento correcto y observación de 6-12 h.
- Acidosis respiratoria (pH <7,35).
- PaO<sub>2</sub> <55 mmHg (a aire ambiente o con el oxígeno habitual del paciente si es portador de oxígeno domiciliario).
- PaCO<sub>2</sub> >50 mmHg en paciente sin hipercapnia previa.
- Necesidad de ventilación mecánica no invasiva.
- Neumonía, siempre que se cumplan los criterios específicos de gravedad de la neumonía que indican ingreso.
- Soporte domiciliario insuficiente.
- Complicaciones o comorbilidades graves.