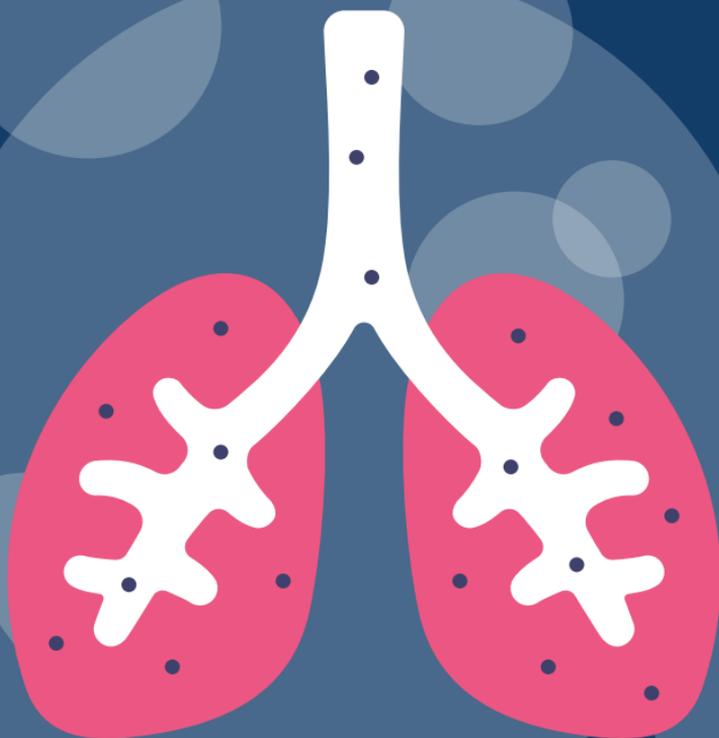


Manejo de la agudización de EPOC en paciente ingresado

¿Cómo actuar en Medicina Interna?

Con el aval



Manejo de la agudización de EPOC en paciente ingresado • Medicina Interna



DEFINICIÓN

Síndrome de agudización de la EPOC (SAE)

Síndrome consecuencia de distintos mecanismos etiopatogénicos, todos ellos con una expresión clínica similar⁽¹⁾



Nueva definición de la agudización de EPOC (GesEPOC 2021)

El SAE es un 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, y se caracteriza por un empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios respecto de la situación basal del individuo⁽¹⁾.

NECESARIO DIFERENCIAR:

Fracaso terapéutico

Empeoramiento de los síntomas durante la agudización que requieren un tratamiento adicional

Recaída

Empeoramiento de los síntomas antes de las 4 semanas posteriores a la finalización del tratamiento

Recurrencia

Aparición de los síntomas pasadas 4 semanas de la finalización del tratamiento o 6 semanas desde que se iniciaron los síntomas. Se considera un nuevo episodio de SAE



FENOTIPOS DE LA EPOC (GesEPOC)

- **Fenotipo no agudizador:** paciente que ha tenido como máximo una agudización el año previo sin requerir ingreso hospitalario⁽¹⁾.
- **Fenotipo agudizador no eosinofílico:** paciente con ≥ 2 agudizaciones ambulatorias en el último año o una con ingreso hospitalario y eosinofilia en sangre periférica < 300 células/ μl en fase estable⁽¹⁾.
- **Fenotipo agudizador eosinofílico:** paciente con ≥ 2 agudizaciones ambulatorias en el último año o una con ingreso hospitalario y eosinofilia en sangre periférica > 300 células/ μl en fase estable⁽¹⁾.

Paciente exacerbador según GOLD:

≥ 2 exacerbaciones moderadas
o ≥ 1 grave en el año previo⁽²⁾.



GRAVEDAD

Valoración inicial

Depende del riesgo basal que ya tiene el paciente en fase estable, y se clasifica en **leve, moderada, grave** o **muy grave**, en función de los valores del grado de disnea, frecuencia respiratoria, nivel de consciencia e intercambio de gases⁽¹⁾.

El número de agudizaciones que ha tenido el paciente en el año anterior es el factor predictor más importante de futuras agudizaciones.



TRATAMIENTO

1. Tratamiento broncodilatador⁽¹⁾

La principal intervención es optimizar la broncodilatación, aumentando la frecuencia o dosis de broncodilatadores de acción corta.

Tratamiento inicial de la agudización:

β_2 agonista de acción corta, con o sin anticolinérgicos de acción corta

	pMDI con cámara	Nebulizado
Salbutamol	400–600 μg /4–6 h (4–6 inhalaciones/4–6 h)	2,5–5 mg/4–6 h
Terbutalina	500–1.000 μg /4–6 h (1–2 inhalaciones/6 h)	
Ipratropio	80 a 120 μg /4–6 h (4–6 inhalaciones c/4–6 h)	0,5–1 mg/4–6 h

pMDI: dispositivos presurizados de dosis medida

En las exacerbaciones agudas de la EPOC es preferible la nebulización impulsada por aire a la impulsada por oxígeno, para evitar el riesgo potencial de aumentar la PaCO_2 .

Si el paciente utiliza **broncodilatadores de acción prolongada no se deben suspender** en el SAE tratado de **forma ambulatoria**. En el paciente hospitalizado valorar su uso cuando el paciente esté estable, antes del alta hospitalaria.

2. Antibióticos

La causa principal de las agudizaciones son las infecciones respiratorias virales, principalmente rinovirus humano, la influenza, parainfluenza y metapneumovirus, aunque también se pueden desencadenar por infecciones bacterianas y factores ambientales. La presencia de esputo purulento nos orienta a origen bacteriano.

Se sugiere su uso tanto en agudización ambulatoria como hospitalaria.

- Indicación**⁽¹⁾:
- Cambio en el color del esputo.
 - Necesidad de ventilación invasiva y no invasiva.
 - PCR ≥ 20 mg/dl.
 - Neumonía.
 - Ingreso en UCI.

3. Corticoides sistémicos

Acortan el tiempo de recuperación en el SAE, mejoran la función pulmonar (FEV₁), la oxigenación, el riesgo de recaída temprana, el fracaso del tratamiento y la duración de la hospitalización.

- ▶ Se recomienda su uso en agudizaciones graves/muy graves y se sugiere en la agudización moderada. Su eficacia es mayor si los eosinófilos son ≥ 300 células/mm³⁽¹⁾.

Dosis:

- **GesEPOC**⁽¹⁾: 0,5 mg/kg/24 h de prednisona o equivalente, 5 días en casos moderados y un máximo de 14 días en agudizaciones graves y muy graves.
- **GOLD**⁽²⁾: 40 mg/día de prednisona durante 5 días.

- ▶ No se han observado diferencias entre la administración intravenosa u oral^(1,2), aunque la vía parenteral es preferible en las agudizaciones muy graves⁽¹⁾.

4. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica

Se recomienda heparina de bajo peso molecular a dosis profilácticas de alto riesgo en la agudización grave o muy grave y en la moderada con inmovilización o inactividad ≥ 3 días.

5. Oxigenoterapia

- ▶ El objetivo es una saturación de O₂ entre el 88 y 92 %^(1,2).
- ▶ Se recomiendan controles frecuentes de gasometría para asegurar una oxigenación adecuada sin retención de dióxido de carbono y/o empeoramiento de la acidosis⁽²⁾.

6. Oxigenoterapia nasal de alto flujo (OCNAF)

- ▶ En agudizaciones con acidosis leve-moderada (pH 7,25–7,35) parece tolerarse mejor que la VMNI, sin encontrar diferencias significativas⁽¹⁾.
- ▶ Se necesitan más ensayos para estudiar los efectos de la OCNAF en pacientes con EPOC con insuficiencia respiratoria hipercápnica aguda o crónica⁽²⁾.

7. Ventilación mecánica no invasiva

Preferible a la VMI e indicada si⁽²⁾:

- pH $\leq 7,35$ y PaCO₂ ≥ 45 mmHg.
- Disnea severa con datos de fatiga respiratoria muscular, incremento del trabajo respiratorio, uso de músculos respiratorios accesorios o respiración abdominal.
- Hipoxemia persistente a pesar de oxigenoterapia.

8. Ventilación mecánica invasiva. Indicación:^(1,2)

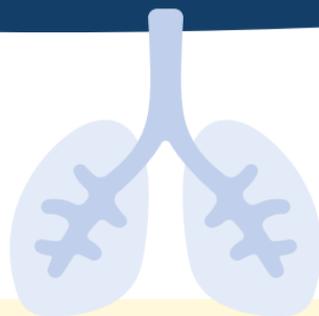
- Intolerancia o fracaso de VMNI.
- En caso de parada cardiorrespiratoria.
- Disminución del nivel de conciencia, agitación psicomotriz no controlada con sedación.
- Aspiración masiva o vómitos persistentes.
- Incapacidad persistente para eliminar secreciones respiratorias.
- Inestabilidad hemodinámica pese a fluidoterapia y vasoactivos.
- Arritmias supraventriculares o ventriculares severas.
- Empeoramiento de acidosis respiratoria (pH $< 7,25$).

9. Optimizar el tratamiento de las comorbilidades

- ▶ Durante la hospitalización se revalorará la gravedad de la agudización⁽²⁾.
- ▶ En todos los pacientes hospitalizados por agudización se recomienda una determinación de **vitamina D**. Algunos estudios han demostrado que la suplementación en personas con deficiencia severa da como resultado una reducción del 50 % en los episodios y la hospitalización. Se recomienda pautar suplementos de vitamina D si hay deficiencia severa (< 10 ng/ml o < 25 nmol/l)^(2,4).

En la agudización el aumento de los síntomas suele durar de 7 a 10 días, pero los pacientes pueden tardar en estabilizarse entre 4 y 6 semanas.

RECOMENDACIONES



→ AJUSTAR TRATAMIENTO BRONCODILATADOR A PACIENTE AGUDIZADOR

Un único dispositivo de inhalación puede ser más conveniente y efectivo⁽²⁾.

Fenotipo agudizador no eosinofílico

- LAMA + LABA.
- Valorar añadir CI (triple terapia) si eosinofilia en sangre periférica ≥ 100 células/mm³

Fenotipo agudizador eosinofílico

LABA/CI o triple terapia (según intensidad)

Los inhaladores de polvo seco (DPI) de **1 vez al día** han demostrado **menor abandono de tratamiento** que los DPI de varias tomas al día

→ ABSTINENCIA TABÁQUICA^(3,4)



→ ACTIVIDAD FÍSICA moderada un mínimo de 30 min al día, 5 días por semana⁽⁴⁾



→ Revisar la TÉCNICA INHALATORIA del enfermo.





➔ VALORAR MEDIDAS PARA PREVENIR NUEVAS AGUDIZACIONES⁽¹⁻³⁾

- ▶ **iPDE4:** roflumilast. Valorar en FEV₁ <50 %, bronquitis crónica y agudizaciones a pesar de tratamiento inhalado óptimo. Dosis 500 µg/día.
- ▶ **Tratamiento a largo plazo con macrólidos:** si al menos 3 agudizaciones en el año previo a pesar de un tratamiento inhalado adecuado, sobre todo en exfumadores. Azitromicina 500 mg/día, 3 días a la semana.
- ▶ **Tratamiento mucolítico/antioxidantes:** N-acetilcisteína, carbocisteína. Considerarlo para disminuir agudizaciones en pacientes con tratamiento inhalado óptimo que presentan agudizaciones y bronquitis crónica, sobre todo con FEV₁ <50 % y/o ≥2 agudizaciones en el año previo. Dosis 600 mg/12 h^(2,3).

➔ OXIGENOTERAPIA

continua indicada al menos 15 h/día incluyendo las horas de sueño



en paciente con PaO₂ en reposo ≤55 mmHg.



en paciente con PaO₂ entre 56–59 mmHg con insuficiencia cardiaca derecha, hipertensión pulmonar o policitemia.

➔ VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA DOMICILIARIA

Considerarla en pacientes con agudizaciones acidóticas recurrentes y/o en pacientes que asocien hipoventilación por otras causas^(3,4).

➔ VALORAR REHABILITACIÓN PULMONAR TRAS LA HOSPITALIZACIÓN⁽⁴⁾

➔ RECOMENDAR VACUNACIÓN:⁽¹⁻³⁾

- Antigripal anual.
- Antineumocócica, conjugada 13 valente.
- COVID-19.
- Valorar dTpa si no se vacunó en la adolescencia.
- Herpes zóster en >50 años.



➔ Planificación de cuidados de ENFERMERÍA

➔ Garantizar CONTINUIDAD ASISTENCIAL

- ➔ **PROGRAMAR REVISIÓN** en 2–4 semanas y otra visita a las 8–12 semanas.



1. Soler-Cataluña JJ, et al; en representación del grupo de trabajo de GesEPOC 2021. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) 2021 Update Diagnosis and Treatment of COPD Exacerbation Syndrome. Arch Bronconeumol. 2022;58(2):159-170. **2.** Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report. **3.** Miravittles M, et al. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC) 2021: Updated Pharmacological treatment of stable COPD. Arch Bronconeumol. 2022;58(1):69-81. **4.** Cosío BG, et al; en nombre del equipo de trabajo de GesEPOC 2021. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC 2021): Non-pharmacological Treatment Update. Arch Bronconeumol. 2022;58(4):345-351.

CI: corticoide inhalado; **dTpa**: difteria, tétanos y *pertussis* acelular; **EPOC**: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; **FEV1**: volumen espirado en el primer segundo durante una espirometría forzada; **iPDE4**: inhibidor de la fosfodiesterasa 4; **LABA**: β_2 -adrenérgicos de acción prolongada; **LAMA**: antimuscarínicos de acción prolongada; **PaCO₂**: presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial; **PCR**: proteína C reactiva; **UCI**: unidad de cuidados intensivos. **VMI**: ventilación mecánica invasiva; **VMNI**: ventilación mecánica no invasiva.

Con la colaboración de la Dra. María Gómez Antúnez,
Servicio de Medicina Interna, Hospital General Univ. Gregorio Marañón

CMC. Queda rigurosamente prohibida, sin previa autorización por escrito de los editores,
la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento.

Depósito Legal: M-8092-2023

Publicación financiada por FAES FARMA

Fecha publicación del material: Octubre 2023