



I. CLÍNICA

La agudización o exacerbación de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EAEPOC) se define como un episodio agudo de inestabilidad clínica que acontece en el curso natural de la enfermedad y se caracteriza por un empeoramiento mantenido de los síntomas respiratorios

II. DIAGNÓSTICO

La historia clínica de toda agudización deberá contener como mínimo la siguiente información:

- **SINTOMATOLOGÍA:** La existencia de un empeoramiento mantenido de la sintomatología respecto a la situación basal.

- Disnea (mMRC)
- Purulencia: Color del esputo.
- Aumento del volumen del esputo.

Según la sintomatología se consideran 3 tipos de EAEPOC

- TIPO 1: presencia de los 3 síntomas
- TIPO 2: presencia de 2 de los 3 síntomas.
- TIPO 3: Presencia de 1 síntoma.

- **EXPLORACIÓN FÍSICA:** nivel de conciencia, cianosis, signos de trabajo respiratorio (utilización de musculatura accesoria - tiraje intercostal), respiración paradójica, frecuencia respiratoria y cardíaca, tensión arterial, temperatura, edemas...

- **HISTORIAL DE AGUDIZACIONES PREVIAS:**

La presencia de 2 o más agudizaciones moderadas o graves previas en el último año es un factor de riesgo de fracaso terapéutico (fenotipo agudizador). Por este motivo, su sola aparición ya indica agudización moderada y un tratamiento diferencial.

- **COMORBILIDADES ASOCIADAS**

- **TRATAMIENTOS PREVIOS**

- **GRAVEDAD BASAL DE LA EPOC:**

Muy grave	<i>Se debe cumplir al menos 1 de los siguientes criterios:</i> <ul style="list-style-type: none">– Parada respiratoria– Disminución del nivel de conciencia– Inestabilidad hemodinámica– Acidosis respiratoria grave ($\text{pH} < 7,30$)
Grave	<i>Se debe cumplir al menos 1 de los siguientes criterios, y ninguno de los criterios de amenaza vital (los anteriores):</i> <ul style="list-style-type: none">– Disnea 3-4 de la escala mMRC– Cianosis de nueva aparición– Utilización de musculatura accesoria– Edemas periféricos de nueva aparición– $\text{SpO}_2 < 90\%$ o $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$– $\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mmHg}$ (paciente sin hipercapnia previa)

	<ul style="list-style-type: none"> - Acidosis respiratoria moderada (pH: 7,30-7,35) - Comorbilidad significativa grave - Complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardíaca, etc.)
Moderada	<p><i>Se debe cumplir al menos 1 de los siguientes criterios, y ninguno de los anteriores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - FEV1 basal < 50% - Comorbilidad cardíaca no grave - Historia de 2 o más agudizaciones en el último año
Leve	<i>No se debe cumplir ningún criterio previo</i>

Tabla 1: Evaluando la severidad en la EPOC

La existencia de los 3 síntomas (EAEPOC tipo 1) aumenta las posibilidades de que se trate de una causa infecciosa.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ACONSEJADAS PARA LA CONSIDERACIÓN DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

- **Analítica de sangre**, hemograma y bioquímica con PCR y Procalcitonina
- **Gasometría arterial**, indicando la FIO₂ a la que se realiza.
- **Rx tórax** (a descartar neumonía o sospecha de bronquiectasias, así como ayuda para el diagnóstico diferencial de EAEPOC, neumotórax, insuficiencia cardíaca...)
- **Análisis microbiológico de esputo**. Especialmente indicado en pacientes con frecuentes agudizaciones, que hallan precisado varios ciclos antibióticos, en aquellos con fracaso terapéutico, en las agudizaciones severas que precisan ventilación mecánica.

III. CRITERIOS DE INGRESO

- Ausencia de mejoría tras tratamiento correcto y observación de 6-12 h.
- Acidosis respiratoria (pH < 7,35).
- PaO₂ < 55 mmHg.
- PaCO₂ > 50 mmHg en pacientes sin hipercapnia previa.
- Necesidad de ventilación mecánica no invasiva.
- Presencia de complicaciones o comorbilidades graves:
 - Neumonía, siempre que se cumplan los criterios específicos de gravedad de neumonía que indican ingreso.
 - Derrame pleural.
 - Neumotórax.
 - Enfermedad venosa tromboembólica.
 - Traumatismo torácico con fracturas costales.
 - Alteraciones cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmias no controladas).
 - Anemia grave.
- Soporte domiciliario insuficiente.

IV. TRATAMIENTO

1.- OPTIMIZAR EL TRATAMIENTO BRONCODILATADOR.

- **Esteroides sistémicos:** en agudizaciones moderadas y graves-muy graves se debe emplear tanda corta de corticoides sistémicos de 5 días, también se consideran en agudizaciones leves que no responden a tratamiento inicial o presentan un componente de broncoespasmo. La dosis recomendada es de 0,5 mg/Kg/día (Máximo 40 mg/día) se puede emplear vía oral e interrumpir de forma brusca.
- **Oxigenoterapia:** en pacientes con insuficiencia respiratoria.
- **Profilaxis TVP** en agudizaciones graves o muy graves, en las moderadas que permanezcan encamado con escasa movilidad.
- **Otras medidas:** ventilación mecánica (invasiva o no invasiva según criterios establecidos)

2.- ANTIBIOTERAPIA: Las pautas de tratamiento deberán ser las adecuadas para cada paciente en función de la posible etiología de la agudización y de su gravedad.

- Los AB están indicados en la EAEPOC tipo 1, aunque se recomienda en general siempre que aparezca un cambio en la coloración del esputo o purulencia.
- Con 1 o 2 criterios (Tipos 2-3) habría que individualizar, se aconseja administrar antibioterapia cuando además se da una de las siguientes circunstancias:
 - EPOC grave (FEV1<50%)
 - Agudización moderada grave
 - Agudización grave que requiera de VM
 - Más de 4 agudizaciones/año
 - Existencia de comorbilidad significativa
 - Edad mayor de 65-70 años
 - Fiebre
 - Considerar marcadores sugerentes de infección bacteriana (leucocitosis, Procalcitonina, PCR)

La elección del antibiótico dependerá del conocimiento de las especies bacterianas involucradas, **resistencias antibióticas locales**, la gravedad de la propia agudización y del riesgo de infección por *P. aeruginosa*. (Ver Riesgo de infección por *P. aeruginosa*)

Tratamiento empírico

Ver tabla 2 en siguiente página.

RECOMENDACIONES PREVIAS y POSTERIORES AL INICIO DE TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO:

- Factores de riesgo de infección por *Pseudomonas aeruginosa* (ANEXOS RESPIRATORIOS)
- Terapia secuencial
- Infección por gérmenes no habituales (ANEXOS RESPIRATORIOS)

RECOMENDACIÓN SOBRE EL USO DE ANTIBIOTICO SEGÚN SOSPECHA DE AGENTE CAUSANTE

GRAVEDAD	GERMENES MÁS FRECUENTES	ANTIBIÓTICO	ALTERNATIVA
LEVE con solo 1 de los criterios cardinales, no comorbilidad	Virus, factores ambientales	No precisa Antibioterapia Si deterioro clínico o no mejoría con tratamiento de base (broncodilatadores) valorar pauta antibiótica	
LEVE FEV1>50%, sin comorbilidad y <65 años	<i>H.influenzae</i> <i>S.pneumoniae</i> <i>M.catharralis</i>	Amoxicilina-clavulánico: - 875/125 mg cada 8 h vo. - 1-2 g/200 mg cada 6-8 h iv.	En alergia a betalactámicos: Levofloxacino 500 mg/24 h vo/iv
MODERADA FEV1>50% +Comorbilidad	<i>H. influenzae</i> <i>S.pneumoniae</i> <i>M.catharralis</i> <i>Enterobacterias</i>	Amoxicilina-clavulánico - 875/125 mg cada 8 h vo - 1-2 g/200 mg cada 6-8 h iv	Ceftriaxona 1-2 g /24h iv. En alergia a betalactámicos: - Levofloxacino 500 mg/24 h vo/iv.
FEV1<50% GRAVE O MUY GRAVE SIN RIESGO DE <i>Pseudomonas</i>	Igual que anterior	Ceftriaxona 1-2 gr/ 24h iv	Si alergia betalactámicos: - Levofloxacino 500 mg/24 h. iv
FEV1 < 50% GRAVE O MUY GRAVE CON RIESGO DE <i>P. aeruginosa</i>	Igual que el anterior + <i>P. aeruginosa</i>	Ceftazidima 1-2g/8h iv O Piperacilina-Tazobactam 4g/500mg/6h iv	Meropenem 1g/8h iv

La duración recomendada de los tratamientos antibióticos en general son de **5 DÍAS**

Tratamiento dirigido

Ajustar tratamiento antibiótico según resultados de los cultivos de esputo cuya calidad sea **GRADO 4-5 de MURRAY**