

CASOS CLÍNICOS QUE DESDE LA PRÁCTICA NOS ENSEÑAN A CONOCER Y MANEJAR MEJOR LA EPOC

1. Introducción y Contexto General de la EPOC

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una patología altamente prevalente y significativamente infradiagnosticada e infraestimada en España. Se estima que aproximadamente 2 millones de personas en España padecen EPOC sin haber sido diagnosticadas, y muchos de los diagnosticados no reciben el tratamiento adecuado. La EPOC genera un coste anual en España de aproximadamente 3.000 millones de euros (directos e indirectos), y en Europa asciende a unos 48 billones de euros. Además, la mortalidad asociada es alarmante, con 29.000 muertes anuales en España, lo que equivale a un fallecimiento cada 18.2 minutos.

El documento "Criterios de Derivación en EPOC: Continuidad Asistencial" (2023) y sus anexos (2024, 2025) buscan facilitar un abordaje multidisciplinar del paciente con EPOC. Han participado diversas sociedades científicas de atención primaria (SEMERGEN, SEPAR, semFYC, SEMG, SEFAC, GRAP, SEMI), y se busca la incorporación de la Sociedad Española de Cardiología. Este documento no es una nueva guía de EPOC, sino que se apoya en las guías existentes como GesEPOC y GOLD.

2. Diagnóstico de la EPOC

El diagnóstico de la EPOC se basa fundamentalmente en la espirometría.

- **Tasa de Deterioro de la Función Pulmonar:** La disminución del FEV1 es más acelerada en las fases iniciales de la EPOC. Por ello, la detección y el tratamiento precoz, incluso en la enfermedad leve, son cruciales para modificar sustancialmente la evolución clínica y disminuir riesgos futuros.
- **Criterios Diagnósticos:**
- **Sospecha Clínica:** Edad ≥ 35 años (GesEPOC) o ≥ 40 años (GOLD), tabaquismo (≥ 10 paquetes/año), y síntomas como disnea, tos (con o sin expectoración), sibilancias u opresión torácica. En estadios avanzados, puede haber pérdida de peso, anorexia, depresión y ansiedad.
- **Confirmación Diagnóstica:** Requiere una espirometría forzada con prueba broncodilatadora (PBD). El diagnóstico se confirma si el cociente FEV1/FVC post-BD es < 0.7 . Es fundamental no etiquetar a un paciente con EPOC sin una espirometría confirmatoria, aunque se puede iniciar tratamiento con broncodilatadores si hay sospecha y la espirometría se realizará posteriormente.
- **Valoración Inicial Complementaria:** Tras el diagnóstico, se recomienda una radiografía de tórax, análisis de sangre (con detección de alfa 1 antitripsina) y un electrocardiograma.
- **Estratificación del Riesgo (Herramienta ABE de GOLD 2023):** Una vez confirmado el diagnóstico, el siguiente paso es estratificar el riesgo del paciente.
- **Grado de Obstrucción (FEV1 % del teórico):**
 - GOLD 1: $\geq 80\%$
 - GOLD 2: 50 - 79%
 - GOLD 3: 30 - 49%

- GOLD 4: < 30%
- **Historia de Exacerbaciones:** 0 o 1 exacerbación moderada (sin hospitalización)
- ≥ 2 exacerbaciones moderadas, o 1 con hospitalización
- **Síntomas:** mMRC 0-1 o CAT < 10 (pocos síntomas)
- mMRC ≥ 2 o CAT ≥ 10 (más síntomas)
- **Categorías A, B, E:** **A (Bajo Riesgo):** Pocos síntomas, 0 o 1 exacerbación moderada (sin hospitalización).
- **B (Bajo Riesgo):** Más síntomas, 0 o 1 exacerbación moderada (sin hospitalización).
- **E (Alto Riesgo):** ≥ 2 exacerbaciones moderadas o 1 con hospitalización, independientemente de la carga sintomática.

3. Tratamiento del Paciente con EPOC Estable

El tratamiento busca individualizar la terapia basada en la gravedad de los síntomas, la obstrucción al flujo aéreo, el riesgo de agudización, las comorbilidades, el coste y la respuesta del paciente.

- **Tratamiento Farmacológico:**
- **Base:** Fármacos inhalados.
- **Elección del Dispositivo:** Considerar la capacidad inspiratoria, las capacidades cognitivas y motoras del paciente, sus preferencias y el entrenamiento en la técnica. Se prefiere un solo dispositivo de inhalación y posología de una vez al día para favorecer la adherencia.
- **Impacto Ambiental:** Se recomienda priorizar dispositivos de polvo seco (DPI) o niebla fina frente a los inhaladores de dosis medida (MDI) debido a que los MDI contaminan 30 veces más por el uso de propelentes (aproximadamente 400.000 toneladas de monóxido de carbono al año).
- **Consideraciones en Polimedicación:** Valorar posibles efectos farmacodinámicos (ej., prolongación del intervalo QT) debido a la polimedicación y comorbilidades frecuentes en pacientes con EPOC.
- **Tratamiento Inicial (GOLD 2023 y GesEPOC 2021):** Las combinaciones ICS/LABA/LAMA no están indicadas como tratamiento de inicio.
- **GesEPOC: Bajo Riesgo:** FEV1 > 50%, mMRC < 2, < 2 exacerbaciones moderadas y ninguna grave. Tratamiento inicial: Doble broncodilatación (LABA/LAMA). Si no mejora, cambiar dispositivo o moléculas.
- **Alto Riesgo:** FEV1 < 50%, mMRC ≥ 2 , o ≥ 2 exacerbaciones moderadas o 1 grave. Se agrupan por fenotipos:
- **No agudizador:** Doble broncodilatación. Si no mejora, valorar rasgos tratables.
- **Agudizador no eosinofílico:** Doble broncodilatación. Si no mejora, cambiar doble. Si > 100 eosinófilos, considerar triple terapia.

- **Agudizador eosinofílico:** Iniciar con Corticosteroides Inhalados/Broncodilatadores de Acción Larga (ICS/LABA). Si no mejora, pasar a triple terapia.
- **GOLD:Grupo A:** Un broncodilatador (no especifica).
- **Grupo B:** Broncodilatador de larga acción.
- **Grupo E:** Iniciar con doble broncodilatación. Reconoce la triple terapia para pacientes muy agudizadores y eosinofílicos.
- **Tratamiento de Seguimiento (GOLD 2023):** Las combinaciones ICS/LABA/LAMA están indicadas en pacientes no controlados con ICS/LABA o LAMA/LABA.
- **Predominio de Disnea:** Si el paciente está con LABA o LAMA, pasar a doble. Si no mejora, cambiar de doble. Si no mejora, valorar otro diagnóstico.
- **Exacerbador:** Si está con LAMA, pasar a doble. Si < 100 eosinófilos, se puede añadir roflumilast (si bronquitis crónica) o azitromicina (si no fumador). Si > 100 eosinófilos, introducir triple terapia. Si está con LABA o LAMA y > 300 eosinófilos, introducir triple terapia directamente.
- **Triple Terapia:** El inicio temprano (< 14 días tras un SAE grave) de la triple terapia (LABA + LAMA + GCI) ha demostrado reducir significativamente el riesgo futuro de nuevas exacerbaciones y la mortalidad (estudio Impact, bilanterol/umeclidinio/furoato). Se recomienda para pacientes con obstrucción moderada-grave, sintomáticos a pesar de doble broncodilatación y/o con exacerbaciones previas (≥ 2 moderadas/graves o 1 con ingreso), especialmente si los eosinófilos superan las 100 células/mm³.
- **Inhibidores de la fosfodiesterasa 4:** Indicados en pacientes agudizadores con bronquitis crónica.
- **Azitromicina a largo plazo:** En pacientes agudizadores a pesar de tratamiento inhalado óptimo y no fumadores activos. (Estos dos últimos quedan en manos de neumólogos).
- **Tratamiento No Farmacológico:**
 - Cesación tabáquica.
 - Vacunación recomendada: Influenza (según campaña), SARS-CoV-2 (según recomendaciones), antineumocócica (preferiblemente PCV20), tosferina, tétanos y difteria (si no vacunado en adolescencia), herpes zóster (en mayores de 50 años).
 - Nutrición: Es importante evitar la obesidad, pero un IMC < 19 se asocia a mayor mortalidad. Si el IMC es bajo, valorar dieta hiperproteica.
 - Actividad física: Caminar 30 minutos al día es suficiente.
 - Rehabilitación pulmonar (desafortunadamente escasa en España).
 - Oxigenoterapia continua domiciliaria: Cuando la PaO₂ sea inferior a 55 mmHg o la saturación de oxígeno inferior a 90%.

4. Seguimiento y Continuidad Asistencial

La EPOC es una enfermedad que requiere un enfoque multidisciplinar y una buena coordinación entre Atención Primaria y Hospitalaria.

- **Elementos Clave:** Buena empatía entre niveles asistenciales.
- Estratificación del paciente (bajo vs. alto riesgo).
- Mejorar la formación e información en la población general y sanitaria.
- Considerar el entorno social y familiar.
- Tener en cuenta la fragilidad del paciente.
- **Vigilancia Especial:** Pacientes con:
 - Uso excesivo de medicación de rescate.
 - Mala adherencia al tratamiento.
 - Problemas psicológicos o socioeconómicos.
 - Agudizaciones previas (especialmente con hospitalización).
 - Tabaquismo activo persistente.
 - Exposición a factores ambientales.
 - Alta carga de comorbilidad.
 - FEV1 < 50%.
 - Bajo IMC.
 - Falta de vacunación adecuada.
- **Periodicidad del Seguimiento:**
 - Revisión Inicial:** A los 3 meses del diagnóstico para valorar la función pulmonar con espirometría.
 - Paciente Controlado (según Cuestionario de Control Clínico de la EPOC):** Bajo Riesgo: Revisión a los 12 meses.
 - Alto Riesgo: Revisión a los 6 meses.
- **Paciente No Controlado:** Valorar tabaquismo, adherencia terapéutica y técnica inhalatoria. Revisión a los 3-6 meses y, si controlado, volver al algoritmo de paciente controlado.
- **Cuestionario Clínico de Control de la EPOC (GesEPOC 2021):** Consta de 6 variables.
- **Estabilidad (Eje Longitudinal):** Estado igual o mejor que en el último control.
- No exacerbaciones en los 3 meses anteriores.
- **Impacto (Eje Transversal, cómo se encuentra el paciente actualmente):** No expectoración o expectoración blanquecina.

- Uso de medicación de rescate menos de 3 veces por semana.
- Actividad física de 30 minutos al día.
- Grado de disnea < 2 (si FEV1 > 50%) o disnea < 2 (si FEV1 < 50%).
- La suma de "estabilidad" y "bajo impacto" indica que el paciente está bien controlado.
- **Rasgos Tratables:** Características clínicas, biológicas o fisiológicas que disponen de una analítica o prueba complementaria y de un tratamiento propio. Permiten una "medicina de precisión" cuando el tratamiento estándar no es suficiente.

5. Criterios de Derivación al Especialista

La derivación debe ser bidireccional, con el neumólogo devolviendo al paciente a primaria con un diagnóstico confirmado, estratificación de riesgo, fenotipo establecido, tratamiento pautado y determinación de comorbilidades.

- Incertidumbre diagnóstica y exclusión del asma (para establecer diagnóstico y optimizar tratamiento, y comprobar reversibilidad).
- Síntomas inusuales como hemoptisis (investigar causas, incluida malignidad).
- Disminución rápida del FEV1 (optimizar el manejo).
- EPOC de alto riesgo según GesEPOC 2021 (optimizar el manejo).
- Aparición de datos sugestivos de cor pulmonale (confirmar diagnóstico y optimizar tratamiento).
- Valoración de Oxigenoterapia Domiciliaria (OD) o Ventilación No Invasiva (VNI) (optimizar manejo, medir gases en sangre y prescribir).
- Evaluación de la necesidad de Rehabilitación Pulmonar (optimizar tratamiento y derivar a servicio especializado).
- Enfermedad pulmonar por bullas (confirmar diagnóstico y valorar bullectomía).
- EPOC con edad < 40 años (establecer diagnóstico y excluir deficiencia de alfa-1 antitripsina).
- Evaluación para trasplante de pulmón o de reducción de volumen pulmonar (identificar criterios).
- Disnea refractaria a tratamiento (establecer diagnóstico y derivar para manejo farmacológico y no farmacológico).
- Diagnóstico de DAAT o AAT < 110 mg/dl con imposibilidad de continuar el algoritmo diagnóstico (completar estudio).

6. Manejo del Paciente con EPOC en Urgencias (Síndrome de Agudización EPOC - SAE)

El 70-80% de los SAE son tratados en atención primaria. Un SAE grave es un punto de inflexión en la historia natural de la enfermedad, implicando un tratamiento y seguimiento específicos. A partir de la

segunda exacerbación grave, aumenta exponencialmente la mortalidad y se reduce el tiempo entre ellas. La mortalidad a los 90 días de un SAE grave supera a la de un síndrome coronario agudo.

- **Identificación en Urgencias:** Principal síntoma: disnea. Otros síntomas: sibilancias, roncus, fiebre, expectoración purulenta. Generalmente con exposición a factores de riesgo (principalmente tabaco).
- **Estratificación del Riesgo (SAE):** Evaluación clínica.
- **Leve:** Riesgo basal leve, disnea ≤ 2 , sin alteración de conciencia, FR < 24 rpm, SatO₂ $> 95\%$.
- **Moderada:** Riesgo basal alto (o si bajo riesgo, pero con FR 24-30 rpm, SatO₂ 90-94%).
- **Grave:** Disnea ≥ 3 , somnolencia, FR ≥ 30 rpm, SatO₂ $\leq 90\%$, o PaO₂ < 60 mmHg.
- **Muy Grave:** Estupor/coma, pH arterial < 7.30 , PaCO₂ > 60 mmHg.
- **Gasometría:** Para valorar el intercambio gaseoso en pacientes respiratorios o cardíacos, siempre debe ser arterial. La venosa solo sirve para trastornos metabólicos.
- **Índice DECAF:** Herramienta para medir el riesgo de mortalidad durante el ingreso y a los 30 días, considerando disnea basal (mMRC), eosinopenia, consolidación (neumonía), acidemia y fibrilación auricular. Un índice ≥ 3 indica $> 20\%$ de mortalidad.
- **Tratamiento en Fase Aguda: Broncodilatadores de Corta Acción:** Sama y/o SABA cada 4-6 horas. Mantener el tratamiento broncodilatador de base (LABA/LAMA) si el paciente ya lo utilizaba.
- **Corticoides:** Orales preferiblemente (tan rápidos y eficaces como IV). Dosis de 0.5 mg/kg/día durante 5-7 días (exacerbaciones leves/moderadas) o 14 días (graves). No requieren pauta descendente.
- **Antibióticos:** No siempre necesarios.
- Indicados si hay esputo purulento o cambio de color, o PCR ≥ 20 mg/dl.
- Si no hay cambio de coloración del esputo y PCR < 20 , no se necesitan antibióticos, y la exacerbación predomina por inflamación (requiere corticoides).
- Tipos: Amoxicilina-clavulánico, levofloxacino, septitorreno (5-7 días para leves/moderadas, hasta 10-14 días para graves).
- Sospecha de *Pseudomonas* (y tratamiento específico con ciprofloxacino o ceftazidima): > 4 tandas de antibióticos previos, aislamiento de *Pseudomonas* en esputo, FEV1 $< 50\%$, o bronquiectasias.
- **Oxigenoterapia:** Siempre para mantener SatO₂ entre 88-92%.
- **Otras medidas:** VMNI, intubación (si necesario), optimizar comorbilidades (especialmente cardiovasculares), profilaxis tromboembólica venosa (heparinas de bajo peso molecular).

- **Criterios de Alta Hospitalaria:** Cuando el paciente no requiere broncodilatadores frecuentes (< cada 4h), camina con mejoría de disnea, duerme como basal, gasometría estable, uso correcto de medicación garantizado, apoyo domiciliario y no cumple criterios de ingreso.
- **Recomendaciones al Alta:** Abstinencia tabáquica, ejercicio regular, rehabilitación pulmonar.
- Mantener y ajustar el tratamiento habitual según fenotipo y rasgos tratables.
- **Modificación del Tratamiento:** Es fundamental cambiar el tratamiento al alta.
- Si LAMA+LABA y < 100 eosinófilos, mantener (añadir corticoides orales y antibiótico si procede).
- Si agudizador con ≥ 100 eosinófilos, iniciar **triple terapia** (LABA + LAMA + GCI). Esto reduce significativamente el riesgo futuro de nuevas exacerbaciones moderadas/graves y la mortalidad. El inicio temprano (< 14 días) es crucial para mayor beneficio.
- Dispositivo: Priorizar un solo dispositivo y posología de una vez al día. Reevaluar el uso de pMDI tras agudización.
- Inhibidores de la fosfodiesterasa 4 (roflumilast) en bronquitis crónica agudizadora.
- Azitromicina a largo plazo en agudizadores no fumadores (gestión por neumólogos).
- **Seguimiento Tras SAE:** Revisión a las 72h en Atención Primaria (valorar evolución, técnica inhalatoria, adherencia, tolerancia, educación preventiva).
- Espirometría de confirmación en fase de estabilidad si no se disponía de una previa.
- SAE Ambulatorio: Control evolutivo 2-4 semanas tras el alta.
- SAE Hospitalario: Seguimiento adicional 8-12 semanas tras el alta hospitalaria por Neumología.

7. Manejo del Paciente EPOC con Comorbilidades

Los pacientes con EPOC presentan una mayor prevalencia de comorbilidades que aumentan con el envejecimiento y la gravedad de la enfermedad.

- **Comorbilidades más Frecuentes:** Enfermedades cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmias), diabetes mellitus, hipertensión arterial, anemia, trastornos del estado de ánimo y deterioro cognitivo.
- **Hipertensión Arterial (HTA):** La comorbilidad más frecuente (55-60%). El EPOC se está consolidando como un factor de riesgo cardiovascular independiente. Objetivos: < 140/90 mmHg (en general), < 130/85 mmHg (en mayor riesgo vascular). Tratamiento: IECA/ARA, calcioantagonistas (no hidrónicos). Evitar tiazidas (pueden causar alcalosis metabólica).
- **Insuficiencia Cardíaca (IC):** Presente en 20-30%. Pilares del tratamiento: iSGLT2, betabloqueantes, sacubitril/valsartán y antagonistas de los receptores mineralocorticoides. Usar broncodilatadores seguros (ej., vilanterol, que no alarga el QT). Evitar broncodilatadores de acción corta (SAMA/SABA) si es posible, ya que favorecen arritmias.

- **Cardiopatía Isquémica:** Muy frecuente por inflamación, hipoxia, hipercapnia y aumento del tono adrenérgico. Tratamiento: Antiagregantes, betabloqueantes y estatinas. Ser agresivos con los objetivos de colesterol.
- **Diabetes Mellitus (DM):** Relacionada con el uso de corticoides. No hay tratamientos contraindicados (metformina, iSGLT2, GLP1).
- **Anemia:** Multifactorial (ferropénica, de enfermedad crónica). Deteriora el transporte de oxígeno y empeora los síntomas. Se debe procurar que el paciente EPOC no tenga anemia.
- **Trastornos del Estado de Ánimo (Ansiedad y Depresión):** Muy frecuentes, impactan en la calidad de vida. Tratamiento: ISRS (citalopram, sertralina) que no alargan el QT y no causan sequedad.
- **Deterioro Cognitivo:** Muy habitual. Tratamiento cognitivo conductual e inhibidores de colinesterasa. Reduce la autonomía, capacidad de manejo de inhaladores, y aumenta hospitalizaciones y mortalidad.
- **Recomendaciones al Alta Hospitalaria (foco comorbilidades):**
 - Explicar manejo de dispositivos inhalación y verificar técnica.
 - Informar signos de alarma.
 - Reforzar medidas preventivas (vacunación, abandono tabaco, actividad física, rehabilitación pulmonar).
- **Importancia de los Betabloqueantes Cardiosselectivos:** Los betabloqueantes cardiosselectivos (nebivolol, metoprolol, bisoprolol) no están contraindicados en pacientes con EPOC; de hecho, están muy indicados, mejoran la supervivencia y disminuyen la mortalidad. Nunca deben retirarse, incluso en un síndrome de agudización.
- **Fármacos que Prolongan el QT:** Evitar o tener precaución con fármacos que alargan el intervalo QT, como azitromicina, amitriptilina y ciprofloxacino, especialmente en pacientes con comorbilidades cardíacas como arritmias. Vilanterol (LABA) no alarga el QT. La triple terapia con furoato de fluticasona/umeclidinio/vilanterol no ha mostrado efectos clínicamente relevantes en el intervalo QT.

8. Conclusiones

Este documento enfatiza la necesidad de un enfoque integral y coordinado en el manejo del paciente con EPOC. Destaca la importancia del diagnóstico precoz y el tratamiento adaptado a las características individuales del paciente, incluyendo la correcta estratificación del riesgo y el manejo de las múltiples comorbilidades. Subraya la trascendencia de las exacerbaciones graves como punto de inflexión en la evolución de la enfermedad y la necesidad de una intervención terapéutica y de seguimiento intensiva, incluyendo el uso temprano de la triple terapia en casos indicados. La educación del paciente y el apoyo multidisciplinar, con una comunicación fluida entre los diferentes niveles asistenciales, son fundamentales para mejorar la calidad de vida y pronóstico de los pacientes con EPOC.