



Sociedad Española de Medicina Interna

# PROTOSCOLOS

## MANEJO DE LA EXACERBACIÓN DE LA EPOC EN HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO

Coordinadores

Manuel Mirón Rubio

Pere Almagro Mena

Emma Folch Ferré

Salud Santos Pérez

Anna Solé Tresserres

# CAPÍTULO V

## Proceso de admisión en hospitalización a domicilio

---

A. SOLÉ, C. ÁLVAREZ, R. RIBALTA, J. SOLÁ, N. SOSA, T. VALLE Y E. VILLEGAS

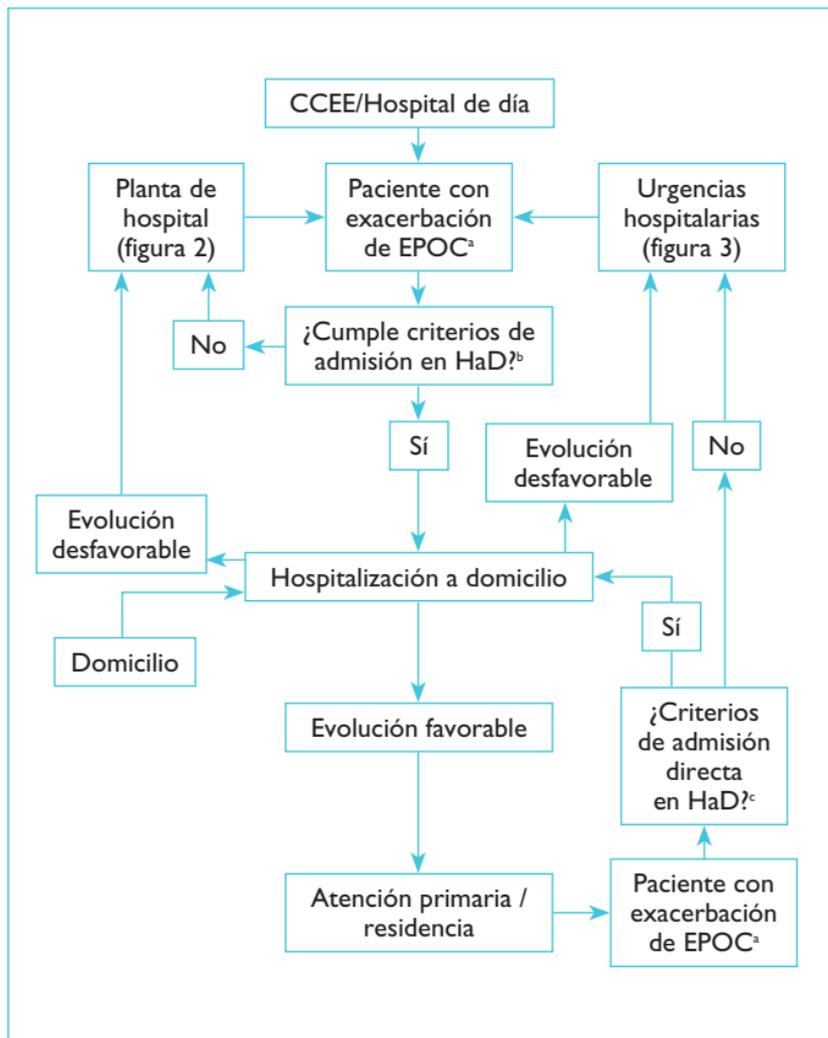
### Procedencia de los enfermos y circuito de solicitud

Los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada atendidos en unidades de hospitalización a domicilio (UHAD) proceden, en su mayoría, del área de urgencias hospitalarias y plantas de hospitalización, como medicina interna o neumología. Con menos frecuencia pueden ingresar desde hospital de día, consultas externas o ámbitos extrahospitalarios. Aunque más excepcional, también hay UHAD con una cartera de pacientes con los que se establece la posibilidad de comunicación e ingreso directo desde el domicilio en caso de exacerbación (fig. 1).

### Admisión desde planta de hospitalización

Algunos estudios han demostrado que los pacientes hospitalizados por exacerbación de su EPOC pueden beneficiarse de un programa de alta precoz después de alcanzar la estabilidad clínica (Díaz Lobato, 2005). El beneficio no sólo se limita a la reducción de estancias hospitalarias (Cotton, 2000) sino que también permite disminuir costes (Hernández, 2003; Nicholson, 2001). Incluso se ha sugerido que la hospitalización a domicilio podría influir en la historia natural de la enfermedad reduciendo el

Figura 1. Procedencia de los pacientes con exacerbación de EPOC atendidos en hospitalización a domicilio (HaD). CCEE: consultas externas. <sup>a</sup>Con indicación de atención especializada. <sup>b</sup>Véase el texto. <sup>c</sup>Exacerbación sin criterios de gravedad, valoración por médico de atención primaria, falta de respuesta adecuada a la intensificación del tratamiento, cumplimentación y envío de solicitud para valoración por el equipo de HaD.



número de visitas a urgencias y reingresos tras el alta (Mendoza, 2007). En ausencia de criterios de gravedad, cualquier paciente ingresado por exacerbación de EPOC es candidato a HaD, siempre que requiera cuidados de rango hospitalario y se mantenga clínicamente estable (fig. 2).

### **Admisión desde urgencias**

Los resultados de un metaanálisis mostraron que uno de cada 4 pacientes cuidadosamente seleccionados que se presentan en el servicio de urgencias de un hospital con crisis agudas de EPOC puede recibir tratamiento domiciliario de forma segura y exitosa con el apoyo de equipos especializados en enfermedades respiratorias (Ram, 2008). Se consideran candidatos a HaD los pacientes con EPOC severa sin criterios de gravedad que mejoran tras 24-48 h de intensificar el tratamiento y los casos con EPOC leve-moderada que no presentan mejoría completa después de 12-24 h. La exacerbación en la EPOC leve-moderada con criterios de gravedad requiere una valoración individualizada y podría tratarse en HaD si se observa mejoría con 1 o 2 días de permanencia en una unidad de corta estancia. Los pacientes con EPOC leve-moderada que mejoran tras 12 h de estancia en urgencias deben seguir tratamiento y control por los equipos de atención primaria (fig. 3).

### **Admisión desde ámbitos asistenciales extrahospitalarios**

En un estudio, los médicos de cabecera remitían a los pacientes con exacerbación y criterios de ingreso hospitalario a una unidad de valoración respiratoria. De los casos evaluados, el 80% se consideró candidato a recibir asistencia en HaD con un programa terapéutico basado en visitas de enfermería especializada (Gravil, 1998). En nuestro medio, algunas UHaD han desarrollado pro-

Figura 2. Admisión en hospitalización a domicilio (HaD) de pacientes con exacerbación de EPOC procedentes de planta hospitalaria.

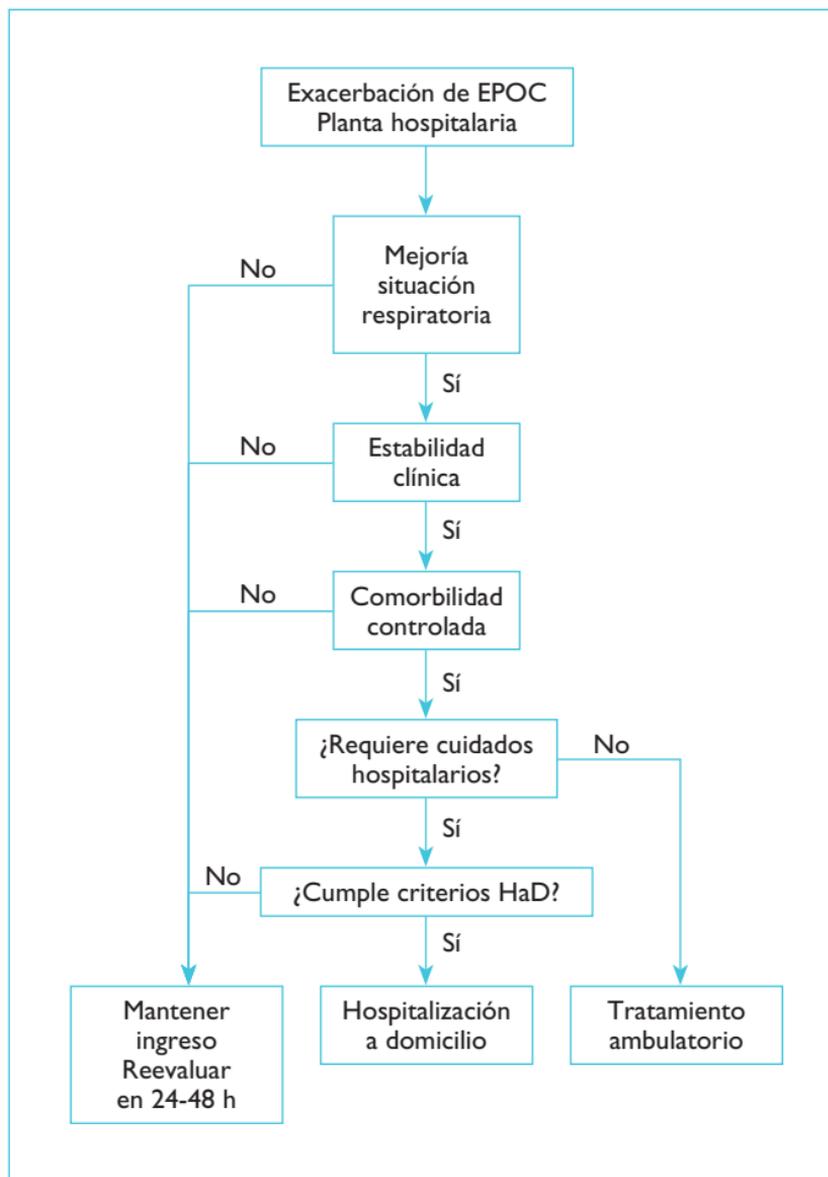
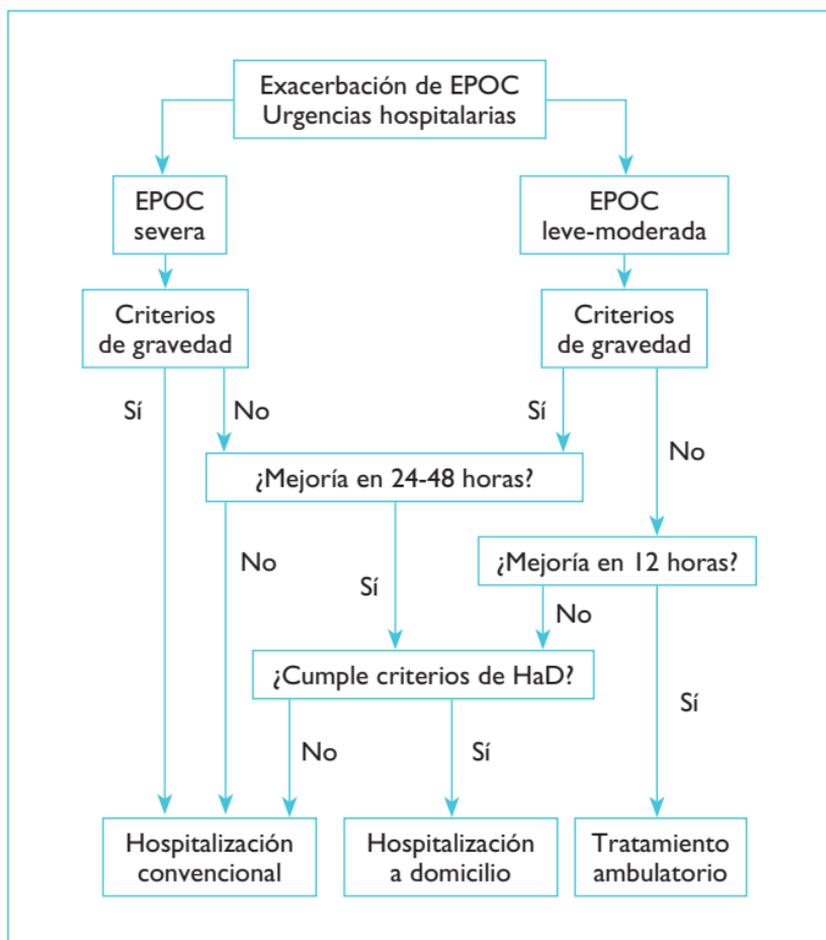


Figura 3. Admisión en hospitalización a domicilio (HaD) de pacientes con exacerbación de EPOC procedentes de urgencias hospitalarias.



gramas para aceptar pacientes remitidos por el médico de familia o los equipos de soporte directamente desde atención primaria, sin necesidad de que el paciente acuda al servicio de urgencias del hospital (García Sanz, 2009). Sin embargo, la falta de valoración

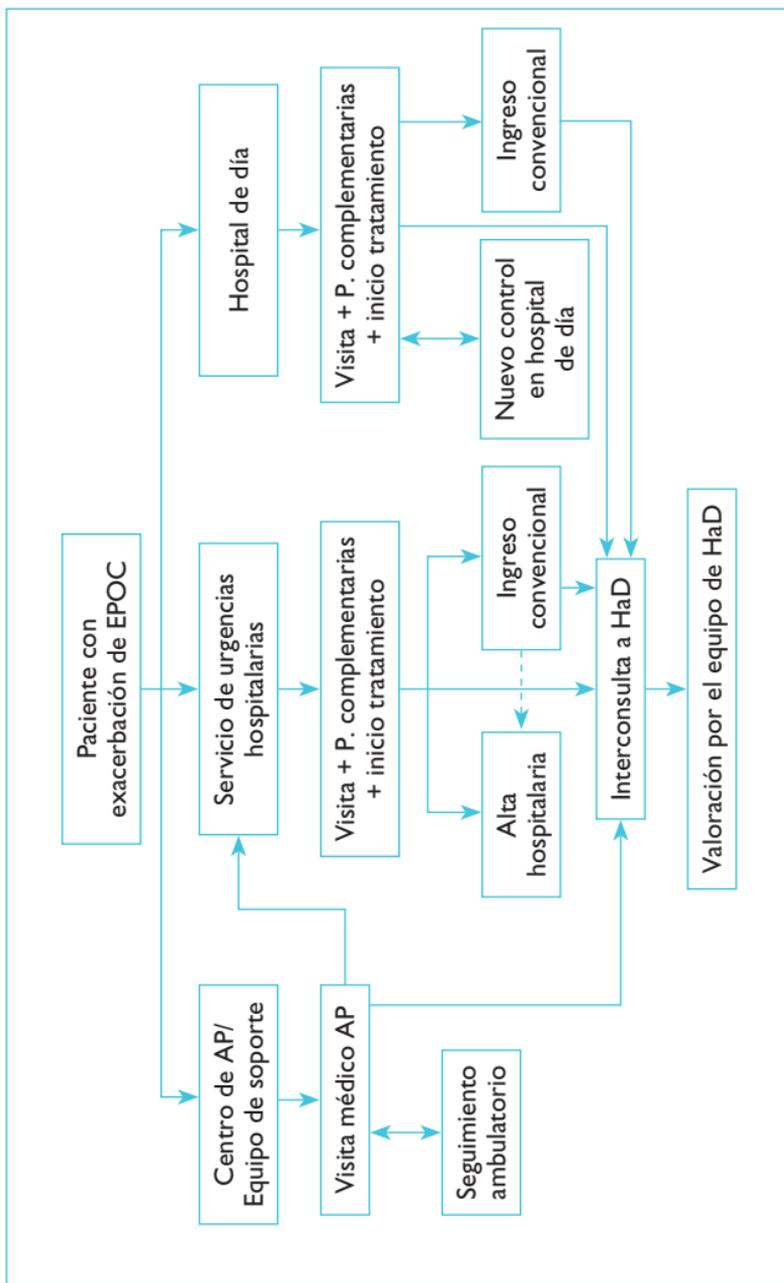
previa en esta modalidad de ingreso supone una dificultad para el equipo de HaD. Puede encontrarse con ingresos innecesarios, gran variabilidad en el tratamiento o la necesidad de trasladar al paciente al hospital para realizar pruebas diagnósticas o por inestabilidad clínica, sin poder evitar, en estos casos, el paso por urgencias. La misma situación se produce con pacientes ingresados en residencias geriátricas. Por este motivo, el procedimiento inverso de derivación desde atención primaria a HaD requiere una detallada protocolización que incluya la valoración previa del médico de familia, criterios de inclusión claramente definidos y vías de comunicación eficaces (fig. 1).

Para los pacientes ingresados en centros sociosanitarios, no está justificada la atención por el personal de HaD salvo en casos seleccionados, ya que este tipo de centros disponen de equipos multidisciplinares capaces de asumir el tratamiento que el paciente necesita.

### **Circuito de solicitud**

Cuando el paciente se encuentra en el hospital (ya sea en una unidad de hospitalización convencional o en el servicio de urgencias), es el médico responsable del servicio de origen el que solicita la valoración por el equipo de HaD. Si está implantada la historia clínica informatizada se realiza una interconsulta a través de la aplicación informática que incluya una breve anamnesis y el propósito de la hospitalización en el domicilio. Cuando el paciente no se encuentra en el mismo centro que el equipo de HaD, la transferencia de información sanitaria vía correo electrónico puede suponer un problema respecto a la protección de datos de carácter personal. La disociación entre datos clínicos e identificativos es una solución a este problema. Como medida adicional de seguridad se debe utilizar siempre el correo corporativo para el envío de este tipo de información (fig. 4).

Figura 4. Circuito de solicitud de ingreso en hospitalización a domicilio (HaD). AP: atención primaria.



A pesar de las ventajas que aportan los sistemas informáticos, el canal de comunicación más útil sigue siendo el intercambio directo de información entre profesionales, ya sea personalmente o vía telefónica.

Para asegurar la correcta organización y valoración del paciente y sus necesidades, los ingresos en HaD deben programarse al menos con 24 h de antelación a la fecha prevista de alta del hospital. Una vez que el equipo de HaD recibe la solicitud por cualquiera de los medios antes mencionados se inicia el proceso de valoración, tras la cual el médico de HaD emite una respuesta utilizando la misma vía de comunicación. Si la evaluación es favorable se inicia la valoración de enfermería, que en última instancia comprueba el cumplimiento de los requisitos de ingreso en HaD.

## **Funciones del equipo de hospitalización a domicilio**

El equipo de hospitalización a domicilio es responsable de:

1. Visitar al paciente en la zona del hospital en la que esté ubicado.
2. Comprobar el cumplimiento de los criterios de admisión (v. más adelante).
3. Explicar el objetivo asistencial, ventajas y limitaciones de la HaD y el plan de visitas.
4. Entregar la documentación establecida:
  - Hoja informativa sobre la UHaD: normas de funcionamiento, horarios de trabajo, teléfonos de contacto, etc.

- Consentimiento informado.
- Instrucciones y educación sanitaria relacionadas con el proceso asistencial: uso de nebulizadores, dispositivos para tratamiento antimicrobiano intravenoso, oxigenoterapia, etc.

Dentro de las funciones específicas se diferencian las que son competencia del personal médico y del personal de enfermería.

### **Funciones médicas**

- Realizar historia clínica.
- Comprobar el diagnóstico de exacerbación de la EPOC.
- Evaluar la gravedad de la exacerbación (insuficiencia respiratoria, estabilidad clínica).
- Determinar si la exacerbación requiere cuidados de ámbito hospitalario.
- Evaluar comorbilidades asociadas y su gravedad (Charlson, véase el anexo I y el Capítulo III).
- Comprobar la realización de pruebas complementarias y su resultado.
- Evaluar la seguridad del manejo del paciente en domicilio.
- Realizar las indicaciones terapéuticas.
- Gestionar la solicitud de oxígeno y nebulizador para el domicilio, cuando son necesarios.

## Funciones de enfermería

- Evaluar la competencia del paciente y/o cuidador principal en relación con el conocimiento de su patología y las habilidades en el uso de los diferentes dispositivos.
- Fomentar la implicación del paciente y/o cuidador principal en el cumplimiento terapéutico y en el control y registro de constantes.
- Educar sobre técnicas específicas del proceso en las que se necesite la colaboración del paciente y/o cuidador (tratamiento antimicrobiano intravenoso, nebulizaciones, técnica inhalatoria, oxigenoterapia, etc.).
- Definir la situación basal del paciente: grado de disnea y afectación de las actividades básicas de la vida diaria (Barthel, véase el anexo II), tolerancia al ejercicio, medicación de rescate.
- Valorar el estado nutricional mediante el índice de masa corporal.
- Valorar si hay deterioro cognitivo (Pfeiffer, véase el anexo III).
- Proporcionar información adecuada sobre la enfermedad, sus factores de riesgo, los hábitos que facilitan la progresión y las medidas terapéuticas necesarias en cada momento de la enfermedad.
- Revisar todos los fármacos que tomaba el paciente antes de ingresar en el hospital.
- Valorar el acceso venoso y reemplazarlo si no es adecuado.

- Entregar medicación y material específico.
- Promover la comunicación con el paciente y/o cuidador, estableciendo una relación de confianza.
- Informar sobre el día y hora aproximada de la primera visita en domicilio.

## Criterios de inclusión

### Generales

Son los requisitos que deben estar presentes en todos los pacientes para ser admitidos en HaD con independencia del proceso patológico (Richards ,1998; Utens, 2010). Los criterios de admisión incluyen:

- Diagnóstico establecido.
- Estabilidad clínica.
- Existencia de un cuidador principal.
- Aceptación por parte del paciente y de la familia.
- Domicilio situado en el área de cobertura de la UHaD.
- Domicilio con condiciones higiénicas adecuadas.
- Posibilidad de contacto telefónico fluido.
- Disponibilidad de recursos humanos y materiales adecuados a las necesidades.

## Específicos

Los pacientes con exacerbación de la EPOC con indicación de HaD son los que presentan criterios de ingreso hospitalario (véase la tabla 7 del Capítulo II) y no presentan criterios de gravedad (véase la tabla 6 del Capítulo II). Por tanto, los criterios utilizados son los mismos que en la indicación de ingreso hospitalario convencional, siempre que se mantenga la estabilidad clínica y gasométrica, y en ausencia de criterios de exclusión (British Thoracic Society Guidelines, 2007; Guías GOLD, 2009).

## Criterios de exclusión

### Generales

- Adicción a drogas por vía parenteral, alcoholismo severo.
- Ideación suicida o psicosis aguda.
- Sociopatía, indigencia.
- Discapacidad mental y/o física del paciente y/o del cuidador que condicione la comprensión de los riesgos del uso de fármacos y terapias en domicilio.
- Carencia de luz y agua.

### Específicos

No se recomienda ingresar en HaD a los pacientes con exacerbación de su EPOC si presentan:

1. Falta de respuesta al tratamiento en el hospital.

2. Criterios de gravedad, definidos por:

- Taquipnea > 25 respiraciones/min o taquicardia > 110 lat/min.
- Aparición o empeoramiento de la hipercapnia.
- Acidosis respiratoria.
- Insuficiencia respiratoria (si no se corrige con O<sub>2</sub>).
- Disminución del nivel de conciencia.
- Alteraciones electrocardiográficas agudas.
- Cambios radiológicos significativos.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Trastornos hidroelectrolíticos severos.

3. Presencia de otras complicaciones clínicas que requieren ingreso hospitalario:

- Insuficiencia renal aguda o crónica agudizada.
- Diabetes mellitus con descompensación severa (cetoacidosis, situación hiperosmolar).
- Tromboembolia pulmonar en fase inestable o muy reciente.
- Sepsis grave.

Cuando se prevé que la complicación se va a resolver a corto plazo se puede mantener al paciente en observación y reevaluar a las 24 h.

## Formulario de valoración

Las UHaD desarrollan sus propios formularios de valoración para el ingreso de pacientes. El objetivo de estos formularios es asegurar una evaluación uniforme de todos los casos y no omitir ninguno de los aspectos importantes del proceso de admisión. En el anexo IV se presenta un ejemplo de formulario de valoración para los pacientes con exacerbación de la EPOC que son propuestos para HaD.

## Consentimiento informado

El consentimiento informado debe incluir información, en términos comprensibles, de los aspectos generales de la asistencia en régimen de HaD. Como documento también acredita la aceptación voluntaria del paciente o cuidador para recibir atención en su domicilio, aunque esta decisión puede ser libremente revocada. El anexo V muestra un ejemplo de consentimiento informado para HaD.

## Pruebas necesarias

Durante el proceso de admisión en HaD, el médico que realiza la valoración debe comprobar que se han realizado determinadas pruebas y exploraciones complementarias relacionadas con la exacerbación (Guía SEPAR-ALAT, 2009). Estas pruebas incluyen:

- Análítica básica de sangre. No hay estudios que evalúen si el resultado de los análisis de sangre afecta a las decisiones terapéuticas en la exacerbación de la EPOC. Sin embargo, la necesidad de una atención de rango hospitalario y la posibili-

dad de disponer de valores basales de referencia, en caso de complicaciones, justifican que se recomiende realizar este test de manera sistemática.

- Pulsioximetría. Es una prueba no invasiva que permite valorar la insuficiencia respiratoria crónica y la gravedad de la insuficiencia respiratoria aguda, por lo que se recomienda realizarla siempre, aunque no sustituye a la gasometría arterial.
- Gasometría arterial. Es imprescindible para el diagnóstico y la valoración de la gravedad de la insuficiencia respiratoria que puede acompañar a la exacerbación. Se recomienda realizarla cuando la saturación arterial de oxígeno por pulsioximetría es  $< 92\%$ .
- Radiografía de tórax. Tiene valor para identificar o descartar diagnósticos alternativos de enfermedades que pueden cursar con síntomas similares a los de la exacerbación de la EPOC. Se recomienda realizarla siempre.
- Cultivo de esputo. Está indicado en pacientes que requieren ingreso hospitalario con alto riesgo de infección por *Pseudomonas* spp. o patógenos resistentes a antibióticos (tratamiento antibiótico previo, tratamiento con corticoides, enfermedad de curso prolongado, más de 3 exacerbaciones al año y  $FEV_1 < 50\%$ ), y en los casos con mala respuesta tras 72 h del inicio del tratamiento antibiótico empírico.
- Electrocardiograma. Se recomienda de manera sistemática cuando la frecuencia cardíaca es  $< 60$  o  $> 110$  lat/min.

Además de estos exámenes se debe revisar el resultado de pruebas realizadas con anterioridad al episodio actual, como:

- Última espirometría/gasometría arterial.
- Pruebas de imagen que puedan resultar de interés (radiografía de tórax, tomografía computarizada torácica, etc.).
- Microbiología. Cultivos de esputo para bacterias típicas, micobacterias, hongos, detallando en particular el antecedente de aislamiento de *Pseudomonas* o *Aspergillus*.

## Bibliografía recomendada

- British Thoracic Society Guidelines Development Group. Intermediate care-Hospital-at-home in chronic obstructive pulmonary disease: British Thoracic Society guideline. *Thorax*. 2007;62:200-10.
- Cotton MM, Bucknall CE, Dagg KD, Johnson MK, MacGregor G, Stewart C, et al. Early discharge for patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Thorax*. 2000;55:902-6.
- Díaz Lobato S, González Lorenzo F, Gómez Mendieta MA, Mayoralas Alises S, Martín Arechabala I, Villasante Fernández-Montes C. Evaluación de un programa de hospitalización domiciliaria en pacientes con EPOC agudizada. *Ach Bronconeumol*. 2005;41:5-10.
- García Sanz MT, González Barcala FJ, Valdés Cuadrado L. Hospitalización a domicilio en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Aten Primaria*. 2009;41:570-1.
- Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [consultado 12-2011]. Updated 2010. Disponible en: [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org)
- Gravil JH, Al-Rawas OA, Cotton MM, Flanagan U, Irwin A, Stevenson RD. Home treatment of exacerbations of chronic pulmonary disease by an acute respiratory assessment service. *Lancet*. 1998;351:1853-5.
- Hernández C, Casas A, Escarrabill J, Alonso J, Puig-Junoy J, Farrero E, et al. CHRONIC project. Home hospitalisation of exacerbated chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J*. 2003; 21:58-67.
- Mendoza Ruiz de Zuazu H, Gómez Rodríguez de Mendarozqueta M, Regalado de los Cobos J, Altuna Basurto E, Marcaide Ruiz de Apodaca

- MA, Aizpuru Barandiarán F, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospitalización a domicilio. Estudio de 522 casos. *Rev Clin Esp*. 2007;207:331-6.
- Nicholson C, Bowler S, Jackson C, Schollay D, Tweeddale M, O'Rourke P. Cost comparison of hospital- and home-based treatment models for acute chronic obstructive pulmonary disease. *Aust Health Rev*. 2001;24:181-7.
- Pascual-Pape T, Badía JR, Marrades RM, Hernández C, Ballester E, Fornás C, et al. Resultados de dos programas con intervención domiciliaria dirigidos a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica evolucionada. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:408-11.
- Ram FSF, Wedzicha JA, Wright J, Greenstone M. Hospital en el domicilio para las exacerbaciones agudas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
- Richards SH, Coast J, Gunnell DJ, Peters TJ, Pounsford J, Darlow MA. Randomised controlled trial comparing effectiveness and acceptability of an early discharge, hospital at home scheme with acute hospital care. *BMJ*. 1998;316:1796-801.
- Sala E, Alegre L, Carrera M, Ibars M, Orriols FJ, Blanco ML, et al. Supported discharge shortens hospital stay in patients hospitalized because of an exacerbation of COPD. *Eur Respir J*. 2001;17:1138-42.
- SEPAR-ALAT. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. SEPAR-ALAT 2009. Disponible en: [www.separ.es](http://www.separ.es)
- Utens CM, Goossens LM, Smeenk FW, Van Schayck OC, Van Litsenburg W, Janssen A, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of early assisted discharge for chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: the design of a randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2010;10:618.

