



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 VI

Trayectoria clínica y educación sanitaria

E. FOLCH, F. ALBELLA, N. JOVÉ, A. MARTÍN, C. RODRÍGUEZ, F. SÁNCHEZ,
M.J. VALLÉS Y S. VERDOY

Introducción

Una trayectoria clínica es una guía de estandarización elaborada por un equipo multidisciplinario que facilita un consenso de actuación frente a una misma enfermedad o proceso. Sigue un curso clínico previsible, de forma que describe actividades protocolizadas que se han de llevar a cabo de forma secuencial. Estas actividades son evaluables y las desarrollan los profesionales que, en este caso, intervienen en la atención al paciente y a los familiares.

En los pacientes con exacerbación de su enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) atendidos en hospitalización a domicilio (HaD), la trayectoria clínica incluye la valoración de los criterios de inclusión, controles clínicos y analíticos, pruebas complementarias, tratamiento farmacológico, educación en hábitos de salud, cumplimentación y entrega de documentos, y valoración previa al alta (tabla I). A continuación se enumeran las actividades y competencias del personal médico y de enfermería de HaD en cada una de las fases del proceso asistencial (véanse también los Capítulos V y VII).

Tabla 1. Trayectoria clínica para el manejo del paciente con exacerbación

	Día 0	Día primero en domicilio
Valoración	– Valoración criterios de inclusión	– Valoración del domicilio y capacidad del cuidador
Controles	– Constantes – Pulsioximetría – Grado de disnea – Tos/expectoración	– Constantes – Pulsioximetría – Grado de disnea – Tos/expectoración – Control signos y síntomas – Glucemia capilar
Análítica y exploraciones complementarias	– Análítica básica – Gasometría arterial s/p – Radiografía tórax – ECG s/p – Cultivo de esputo s/p – Otros	– Cultivo de esputo s/p y no cursado previamente
Tratamiento farmacológico	– Broncodilatadores de acción corta – Corticoterapia – Antibioterapia s/p – Otros (HBPM, protector gástrico, etc.) – Oxigenoterapia s/p	– Broncodilatadores de acción corta – Corticoterapia – Antibioterapia s/p – Otros (HBPM, protector gástrico, etc.) – Oxigenoterapia s/p
Educación sanitaria y estilo de vida	– Educación de signos y síntomas de empeoramiento de la exacerbación – Cuidado acceso venoso – Uso del perfusor de medicación i.v. s/p – Uso de inhaladores o nebulizador – Uso de oxigenoterapia s/p – Revisión de medicación – Hábitos de salud (dejar de fumar, tipo de dieta, ingesta líquidos, actividad física, etc.)	– Educación de signos y síntomas de empeoramiento de la exacerbación – Cuidado acceso venoso – Uso de dispositivos – Recomendaciones en hábitos de salud

de EPOC en hospitalización a domicilio

Día segundo y sucesivos	Día del alta
<ul style="list-style-type: none"> – Criterios de prealta 	<ul style="list-style-type: none"> – Criterios de alta
<ul style="list-style-type: none"> – Constantes – Pulsioximetría – Grado de disnea – Tos/expectoración – Control signos y síntomas – Glucemia capilar s/p 	<ul style="list-style-type: none"> – Constantes – Pulsioximetría – Grado de disnea – Tos/expectoración – Control signos y síntomas – Glucemia capilar s/p
<ul style="list-style-type: none"> – Repetir analítica y/o exploraciones complementarias s/p 	<ul style="list-style-type: none"> – Véase texto
<ul style="list-style-type: none"> – Paso de nebulizadores a inhaladores s/p – Corticoterapia en dosis decrecientes – Paso de antibioterapia i.v. a v.o. s/p 	<ul style="list-style-type: none"> – Revisión de broncodilatadores, corticoterapia y antibioterapia s/p
<ul style="list-style-type: none"> – Educación de signos y síntomas de empeoramiento de la exacerbación – Cuidado acceso venoso y retirada – Uso de dispositivos – Recomendaciones en hábitos de salud 	<ul style="list-style-type: none"> – Revisión de medicación – Recomendaciones en hábitos de salud – Educación signos de exacerbación

Tabla 1. Trayectoria clínica para el manejo del paciente con exacerbación

	Día 0	Día primero en domicilio
Documentación	<ul style="list-style-type: none"> – Formulario valoración en el ingreso – Hoja información de la UHaD (para el paciente) – Hojas información de dispositivos s/p – Consentimiento informado 	

HBPM: heparina de bajo peso molecular; i.v.: intravenoso; s/p: si procede; UHaD: unidad de

Valoración y actuación en el hospital

Actividades médicas

1. Valorar los criterios de inclusión.
2. Realizar la historia clínica.
3. Realizar la exploración física.
4. Comprobar el resultado de análisis y pruebas complementarias:
 - Analítica básica (hemograma, función renal y glucemia).
 - Pulsioximetría y/o gasometría arterial.
 - Radiografía de tórax.
 - Electrocardiograma (ECG), si procede.

de EPOC en hospitalización a domicilio (continuación)

Día segundo y sucesivos

Día del alta

- Informe alta médica y de enfermería
- Calendario de citaciones
- Hoja de información sobre la enfermedad (para el paciente)

hospitalización a domicilio; v.o.: vía oral.

5. Efectuar las indicaciones terapéuticas: broncodilatadores, corticoides y, si está indicado, antibióticos y oxígeno, además de otros fármacos (protector gástrico, heparina de bajo peso molecular, etc.).

Actividades de enfermería

1. Registrar los datos generales en el formulario de valoración de ingreso (anexo IV): a) datos identificativos (son obligatorios: nombre y apellidos, dirección o lugar de residencia en el área de cobertura y teléfono de contacto); b) datos administrativos, y c) datos sociofamiliares.
2. Registrar los datos en el formulario de valoración por patrones (anexo IV).
3. Registrar constantes vitales y saturación de oxígeno.
4. Revisar la medicación:
 - Registrar fecha y hora de la última administración y programar las siguientes.

- Comprobar que el paciente dispone de la medicación necesaria hasta la primera visita en el domicilio.
 - Comprobar que el paciente ha entendido cómo tiene que realizar el tratamiento para el proceso agudo (corticoides, antibiótico oral y/o intravenoso, otra medicación) y qué fármacos no debe usar temporalmente. Insistir en la explicación en los casos con más dificultad de comprensión.
5. Revisar la técnica de nebulización (o inhalación) y el uso de oxigenoterapia en los casos en que esté indicado (véase el Capítulo III). Si es preciso, entregar documentos explicativos.
6. Iniciar la instrucción en hábitos de salud:
- Dejar de fumar.
 - Recomendar una dieta específica teniendo en cuenta el estado nutricional.
 - Recomendar una actividad física adecuada a las capacidades.
 - Instruir en la identificación de los signos y síntomas de empeoramiento clínico.
7. Evaluar la competencia del cuidador para cubrir las necesidades del paciente.
8. Tramitar la solicitud de oxigenoterapia y/o nebulizador en el domicilio, si procede.
9. Cuando se administren antibióticos u otros fármacos por vía intravenosa:

- Revisar y cuidar el acceso venoso, comprobar la permeabilidad y estado de la vía venosa, colocar válvula antirreflujo y/o alargadera, revisar y/o cambiar el apósito, realizar educación sanitaria de las precauciones necesarias (baño, etc.).
 - Instruir en el uso de infusores, si procede: comprobar la estabilidad del antibiótico i.v. pautado, informar del funcionamiento y manejo del perfusor, si se utilizan dispositivos electrónicos entregar la guía informativa (anexo VI), verificar que ha entendido las explicaciones dadas y que las sabe poner en práctica.
10. Proporcionar documentos sobre características, normas de funcionamiento de la unidad de HaD, teléfonos de contacto y consentimiento informado.

Valoración y actuación en el domicilio

Primer día de visita

Actividades médicas

1. Visitar al paciente en el domicilio (recomendado) o control telefónico.
2. Realizar la actualización del curso clínico (exploración física, síntomas, etc.).
3. Revisar el tratamiento y sus indicaciones.
4. Si está indicado y no se cursó al ingreso, solicitar cultivo de esputo.

5. No se recomienda la realización de controles analíticos ni pruebas diagnósticas excepto si en el momento de la admisión se observan hallazgos patológicos destacados.

Actividades de enfermería

1. Valorar el estado del domicilio y la capacidad del cuidador.
2. Registrar constantes vitales y saturación de oxígeno.
3. Realizar determinación de la glucemia capilar.
4. Valorar signos y síntomas como tos, secreciones, grado de disnea, edemas.
5. Revisar el buen control de las comorbilidades.
6. Revisar la historia clínica y completarla si precisa.
7. Revisar la valoración por patrones (anexo IV).
8. Revisar la medicación:
 - Registrar todos los fármacos que el paciente tomaba antes del episodio actual.
 - Clasificar los fármacos y agrupar los que contengan el mismo principio activo para evitar errores de medicación.
 - Revisar la caducidad y recomendar que se entreguen en la farmacia los que ya no se utilicen o estén caducados.
 - Revisar el tratamiento del proceso actual y la pauta de administración.

- Comprobar que el paciente dispone de la medicación necesaria.
 - Comprobar que el paciente ha entendido cómo tiene que realizar el tratamiento para el proceso agudo (corticoides, antibióticos, medicación coadyuvante) y qué fármacos no debe usar temporalmente. Insistir en la explicación en los casos con más dificultad de comprensión.
 - Insistir en la importancia de tomar el tratamiento prescrito cada día y explicar las consecuencias de no cumplir correctamente el tratamiento (empeoramiento/reingreso). Si se considera necesario, proporcionar una hoja con el plan terapéutico (véase el Capítulo VII).
9. Revisar la técnica de nebulización (o inhalación) y el uso de oxigenoterapia en los casos en que esté indicado y el mantenimiento de los equipos y dispositivos (anexo VII).

10. Instruir en hábitos de salud:

- Hábito tabáquico. Dejar de fumar.
- Información sobre la enfermedad. Historia natural, factores de riesgo, hábitos que facilitan la progresión y medidas que complementan al tratamiento (no fumar, perder peso, realizar actividad física, evitar ambientes contaminados).
- Nutrición: recomendar dieta suave, variada y completa, comer menos y más veces al día, evitar alimentos que producen gases, evitar el estreñimiento, realizar reposo antes de las comidas, recomendar dietas apropiadas según las comorbilidades, aumentar la ingesta hídrica si no hay contraindicación.

- Educación para la prevención de lesiones de piel o mucosas: educar en la prevención de úlceras por presión por disminución de la movilidad, piel frágil, edemas en extremidades inferiores; educar para la prevención de lesiones por el roce de gafas o mascarilla; cuidar la zona de vía venosa e instruir para retirarla en caso de necesidad, y recomendar higiene buconasal (higiene oral antes y después de las comidas, enjuagues después de las nebulizaciones o inhalaciones, etc.).
- Fisioterapia respiratoria y rehabilitación: actividad física (recomendar de forma generalizada la actividad física cotidiana, adaptada a las posibilidades del enfermo, evitar el sedentarismo, y enseñar métodos de ayuda que faciliten la realización de estas actividades con menor esfuerzo [pausas breves y frecuentes, uso de oxígeno durante la higiene]); ejercicios respiratorios para movilizar secreciones y drenaje postural (véase el Capítulo IV); mantener la cabecera de la cama elevada evitando la inclinación forzada del cuello.
- Instruir en la identificación de los signos y síntomas de empeoramiento.

II. Cuando se administren antibióticos u otros fármacos por vía intravenosa:

- Revisar y cuidar el acceso venoso: comprobar la permeabilidad y estado de la vía venosa; colocar válvula antirreflujo y/o alargadera; revisar y/o cambiar el apósito, y realizar educación sanitaria para el cuidado del acceso venoso (baño, etc.).
- Instruir en el uso de perfusores, si procede: informar del funcionamiento y manejo del perfusor, y verificar que ha entendido las explicaciones dadas y que las sabe poner en práctica.

12. Documentación. Comprobar que el paciente dispone de la información y documentos escritos necesarios.

Segundo día y sucesivos

Actividades médicas

1. Realizar visitas y controles telefónicos según las necesidades de cada caso.
2. Realizar la actualización del curso clínico (exploración física, síntomas, etc.).
3. Comprobar el resultado de pruebas pendientes (microbiología).
4. Indicar análisis y pruebas diagnósticas de control dependiendo de la evolución y los hallazgos en el momento del ingreso.
5. Revisar el tratamiento y sus indicaciones.
6. Iniciar el proceso de prealta cuando esté indicado (véase el Capítulo VII).

Actividades de enfermería

1. Registrar constantes vitales y saturación de oxígeno.
2. Realizar determinaciones de la glucemia capilar si las previas eran elevadas.
3. Valorar signos y síntomas.
4. Revisar el buen control de las comorbilidades.

5. Realizar análisis y tests diagnósticos.
6. Revisar la medicación:
 - Revisar el tratamiento del proceso actual y la pauta de administración.
 - Comprobar que el paciente dispone de la medicación necesaria.
 - Comprobar que el paciente ha entendido cómo tiene que realizar el tratamiento.
7. Revisar la técnica de nebulización (o inhalación) y el uso de oxigenoterapia en los casos que esté indicado, y el mantenimiento de los equipos y dispositivos.
8. Instruir en hábitos de salud especialmente cuando se detecte dificultad para comprenderlos o ponerlos en práctica:
 - Hábito tabáquico. Dejar de fumar.
 - Información sobre la enfermedad.
 - Nutrición e hidratación.
 - Prevención de lesiones de piel o mucosas.
 - Actividad física.
 - Ejercicios respiratorios.
9. Cuando se administren antibióticos u otros fármacos por vía intravenosa:

- Revisar y cuidar el acceso venoso: comprobar la permeabilidad y estado de la vía venosa; revisar y/o cambiar el apósito.
 - Educación en el uso de perfusores, si procede, y en el cuidado de la vía venosa.
10. Iniciar el proceso de prealta cuando esté indicado (véase el Capítulo VII).

Día del alta

Actividades médicas

1. Visitar al paciente en el domicilio (recomendado) o control telefónico.
2. Realizar la actualización del curso clínico.
3. Comprobar el resultado de análisis y pruebas pendientes. Salvo que el alta dependa de su resultado, no debería ser necesario realizar nuevas pruebas el día del alta.
4. Revisar el tratamiento al alta y sus indicaciones.
5. Insistir en las recomendaciones sobre hábitos de salud.
6. Elaborar el informe de alta (véase el Capítulo VII).
7. Comprobar las citas para control y seguimiento tras el alta.

Actividades de enfermería

1. Registrar constantes vitales y saturación de oxígeno.

2. Valorar signos y síntomas.
3. Revisar el buen control de las comorbilidades.
4. Revisar la medicación al alta.
 - Revisar dosis, forma y frecuencia de administración. Si se considera necesario proporcionar una hoja con el plan terapéutico (véase el Capítulo VII).
 - Comprobar que el paciente dispone de la medicación y recetas necesarias.
5. Revisar la técnica de inhalación (o nebulización) y el uso de oxigenoterapia en los casos en que esté indicado, y el mantenimiento de los equipos y dispositivos.
6. Reforzar la información en los hábitos de salud. Se trata de realizar un recordatorio de lo ya explicado en días anteriores y aclarar posibles dudas que hayan podido aparecer:
 - Hábito tabáquico. Dejar de fumar es la intervención más importante para evitar el deterioro funcional del paciente con EPOC y evitar nuevas exacerbaciones.
 - Técnica inhalatoria. Insistir en el correcto manejo de los sistemas de inhalación.
 - Exposición al frío y a sustancias nocivas. Evitar cambios bruscos de temperatura y respirar aire frío utilizando bufandas, pañuelos que tapen boca y nariz. Procurar permanecer en ambientes libres de humo (tabaco, cocina, etc.).

- Vacunación. Recomendar la vacuna antigripal anualmente y la antineumocócica (ésta en mayores de 65 años) cada 6-8 años.
 - Medicación. Tomar la medicación según prescripción.
 - Actividad física. Recomendar iniciar la actividad diaria de forma progresiva, con descansos en medio de la actividad. Realizar ejercicio físico regular (caminar, subir escaleras, ir en bicicleta, levantar objetos) según tolerancia del paciente.
 - Ejercicios respiratorios con educación previa por parte de los profesionales (enfermera o fisioterapeuta) (véase el Capítulo IV).
 - Hábitos dietéticos. Recomendar una dieta equilibrada y variada. Aumentar la ingesta de líquidos (1,5-2 l de líquido) si no existe contraindicación.
 - Información de la enfermedad. Aconsejar la participación en programas de educación encaminados a enseñar las habilidades necesarias en el manejo de la enfermedad.
 - Agudizaciones. Aconsejar visitar al médico ante la aparición de síntomas de exacerbación: aparición y/o aumento de las secreciones, cambios en el color y/o consistencia de las secreciones, aumento o aparición de tos, aumento de fatiga sin ninguna causa aparente, sensación de ahogo, fiebre.
7. Retirar la vía de acceso venoso si el paciente era portador.
 8. Elaborar el informe de alta de enfermería cuando esté indicado.
 9. Recoger el material sobrante, incluyendo dispositivos, fármacos, residuos y consumibles.

Bibliografía recomendada

- American Thoracic Society. Statement on home care for patients with respiratory disorders. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005;171:1443-64.
- Antoñana JM, Sobradillo V, De Marcos D, Chic S, Galdiz J, Iriberrí M. Programa de altas precoces y asistencia domiciliaria en pacientes con exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma. *Arch Bronconeumol.* 2001;37:489-94.
- Atención integral al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Disponible en: http://www.separ.es/guia_epoc/index.html
- Badía W, Silvs AR, Lorente E, Moya JM. Paciente con EPOC. Cuidados integrales en atención domiciliaria. *Rev ROL Enf.* 2002;25:790.
- Burton S. Early discharge of people with chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Times.* 2004;100:65-7.
- Cueto JM, Cuxart A, Escudero JM, Garde C, Garnica I, Garijo E, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. En: Sanroma P, Sampedro I, González C, Baños MT, editores. Recomendaciones clínicas y procedimientos. Hospitalización a Domicilio. Santander: Fundación Marqués de Valdecilla; 2011.
- D'Agostino J. Rehabilitación: nueva vida para el paciente con EPOC. *Nursing.* 1984;36-38.
- D'Agostino JS. Teaching tips for living with COPD at home. *Nursing.* 1984;1:57.
- Davies L, Wilkinson M, Bonner S, Calverley PM, Angus RM. "Hospital at home" versus hospital care in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: prospective randomised controlled trial. *BMJ.* 2000;321:1265-8.
- Díaz CA, Rodríguez J. Técnicas de utilización de los dispositivos de Inhalación [consultado 12-2011]. Disponible en: http://www.respirar.org/portals/padres/pdf/tecnicas_inhaladores_pacientes.pdf
- 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.
- Escarrabill J. Atención domiciliaria en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *JANO.* 2003;LXV:96-8.

- Giner J, Basualdo LV, Casan P, Hernández C, Macián V, Martínez I, et al. Normativa sobre la utilización de fármacos inhalados. Arch Bronconeumol. 2000;36:34-43.
- Giner J, Cabarcos R, Burgos F, Calpena M, Morante F, Macián V, et al. Controlando la EPOC... En: Hernández C, editor. Área de Enfermería y Fisioterapia. 2.ª ed. Barcelona: SEPAR; 2002 [consultado 12-2011]. Disponible en: <http://www.separ.es>.
- González Barcala FJ, Pose Reino A, Paz Esquete JJ, De la Fuente Cid R, Masa Vázquez LA, Álvarez Calderon P, et al. Hospital at home for acute respiratory patients. Eur J Intern Med. 2006;17:402-7.
- 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.
- Lacasse Y, Goldstein R, Lasserson TJ, Martin S. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2006;4:CD003793.
- Lacasse Y, Martin S, Lasserson TJ, Goldstein RS. Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. A Cochrane systematic review. Eur J Med. 2007;43:475-85.
- Pacientes: uso de inhaladores. Disponible en: http://www.separ.es/pacientes/consejos_pacientes/uso_inhaladores.html
- Palau M, Escarrabill J. Hábito tabáquico en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave. JANO. 1998; LIV:65-7.
- 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. Disponible en: <http://www.update-software.com>
- Sheila AS. Enfermería práctica. 3.ª ed. Barcelona: Mosby-Doyma; 1994.
- Uso correcto de los inhaladores. Cedimcat.info [consultado 12-2011]. Disponible en: <http://www.cedimcat.info/html/es/dir2455/doc26977.html#Bloc1>

