

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un centro de alta resolución

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN HIGH RESOLUTION HEALTH CARE CENTER

Sonia María Martínez Cabezas (1), Diego Agustín Vargas Ortega (1), Miguel Ángel Baena López (1), Ana de los Ángeles Restoy Bernabé (1), Blas Gil Extremera (2), Francisco Casas Maldonado (2)

1) Empresa Pública Hospital de Poniente. El Ejido. Almería

2) Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

3) Servicio de Neumología. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Resumen

Objetivos: a) Describir el perfil clínico del paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) atendido en una Unidad de Hospitalización polivalente y, b) definir las características clínicas y funcionales que determinan la enfermedad según la fase evolutiva.

Pacientes y métodos: estudio prospectivo; período de mayo de 2008 a enero 2011. Ámbito: Unidad polivalente del Centro de Alta Resolución el Toyo. Almería. Casuística: pacientes con EPOC atendidos en el Servicio de Urgencias perteneciente a la Unidad Polivalente. Metodología: hoja de recogida de datos con las variables sociodemográficas, clínicas, biológicas y terapéuticas. Para el método estadístico se ha utilizado el análisis descriptivo de las variables.

Resultados: Se han incluido 224 pacientes, edad media de 74 años; (90% varones); el 85.1% en tratamiento previo con la combinación de glucocorticoides y broncodilatadores de acción prolongada; 46.8% eran fumadores activos, en 52.2% estancia observacional y 32% en estancia corta. El 93.2% presentó aumento de disnea; el 53.2% presentó fiebre, 45% cianosis y el 59.5% que mostraban condensación pulmonar permanecen en la corta estancia hospitalaria.

Conclusiones: algunas características clínico-biológicas y funcionales permiten diferenciar a cada grupo y predecir la estancia hospitalaria.

Palabras clave: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hospitalización, estancia.

Abstract

Objective: To describe the clinical profile of the patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) admitted for hospitalization to the Multi Purpose Service (MPS) of the hospital and to report the clinical and functional characteristics of COPD at the different phases of the disease.

Patients and methods: A prospective study was performed between May 2008 and January 2011, in the setting of the Multi Purpose Service of the Centre of High Resolution of El Toyo, Almería. We studied patients with COPD admitted to the Emergency Service of the MPS of the hospital. We used a data collection form with all the socio-demographic, clinical, biological, and therapeutic variables of the patients. Statistical analysis was carried out using the descriptive analysis of the variables.

Results: A total of 224 patients were studied, with a mean age of 74 years (90% of them were men); 85% of the patients were under previous treatment with a combined therapy of glucocorticoids plus long-acting bronchodilators; 46.8% were smokers; 52.2% were in observation stay, and 32% of the patients stayed at short stay at the hospital; 93.2% of the patients showed an increased dyspnea; 53.2% presented fever; 45% had cyanosis, and 59.5% which showed condensation stayed at short stay at the hospital.

Conclusions: Some of the clinical, biological and functional characteristics of the patients allowed us to differentiate each group and to predict the length of the hospital stay.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease, hospitalization, stay.

1. Introducción

El Hospital de Alta Resolución se inició en el mes de junio de 2005 en Retamar, Almería. Con el mismo se inauguró un nuevo modelo con los más avanzados medios diagnósticos y tecnologías sanitarias, en aras a ofrecer una atención integral, rápida y eficaz. Una de las innovaciones organizativas y estructurales del modelo de alta resolución son las Unidades Polivalentes. Se trata de unidades estructurales de soporte en las que confluyen pacientes de diferentes patologías, atenciones, aquellos recientemente intervenidos quirúrgicamente, en régimen de corta estancia médica o quirúrgica y en régimen de observación. Tienen en común el poder resolverse la situación de 24 a 72 h. El Hospital de Alta Resolución "El Toyo" dispone de Unidad Polivalente. Se trata de una alternativa a la hospitalización convencional, en la que se desarrolla la atención a pacientes en régimen de hospital de día médico, quirúrgico, observación de urgencias y hospitalización de corta estancia. La Unidad Polivalente es un mecanismo de soporte estructural y funcional. Dentro de las patologías que han necesitado el ingreso en la unidad de corta estancia, el 16%, corresponde a pacientes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudiza (1, 2).

La EPOC se caracteriza por la obstrucción crónica, progresiva y no totalmente reversible al flujo aéreo, asociada a una reacción anómala principalmente frente al humo del tabaco (3). En España se estima que entre un 9% y un 10% de la población adulta de más de 40 años la padece, y más del 70% de los pacientes permanece sin diagnosticar (4). Los pacientes pueden permanecer asintomáticos durante largo tiempo; incluso no presentar síntomas hasta estadios avanzados de la enfermedad. Los más frecuentes son disnea, tos y expectoración. La disnea constituye el síntoma principal aunque puede ser percibida de forma desigual por pacientes con el mismo grado de limitación al flujo aéreo. La tos puede ser inicialmente intermitente, aunque posteriormente aparece a diario. Generalmente es productiva y tiene un predominio matutino. No tiene relación con el déficit funcional.

La enfermedad tiene un curso crónico a veces

interrumpido por numerosas agudizaciones, o exacerbaciones, que inciden de forma negativa en la evolución y pronóstico de la misma. Se entiende por exacerbación al cambio agudo en la situación clínica basal del paciente más allá de la variabilidad clínica diaria, que cursa con aumento de la disnea, de la expectoración, expectoración purulenta, o cualquier combinación de los síntomas y que precisa cambio terapéutico. El objetivo del estudio ha sido describir el perfil clínico del paciente con EPOC en una unidad de hospitalización polivalente y definir las características clínicas, biológicas y funcionales que la definen según el estado evolutivo.

2. Pacientes y métodos

Diseño: estudio prospectivo de pacientes de EPOC. Periodo de reclutamiento: de mayo 2008 a enero de 2011. Ámbito de estudio: unidad polivalente del Centro de alta Resolución de el Toyo, Almería. Se han incluido 224 pacientes de EPOC que han consultado al servicio de urgencias perteneciente a la unidad polivalente del centro de alta resolución de el Toyo.

Criterio de inclusión: estar diagnosticado de enfermedad obstructiva crónica, constatada en la historia clínica. Criterios de exclusión: a) pacientes con enfermedad de origen respiratorio no diagnosticados de enfermedad obstructiva, y b) con edades entre ≥ 18 y ≤ 90 años.

Metodología: Se diseñó una hoja de recogida de datos, en la cual se plasmaron todas las variables objeto del estudio: edad, sexo, historia tabáquica, número de cigarrillos/día, tratamiento previo indicado, uso de dispositivos pautados, comorbilidades, grado de EPOC según la GOLD, variables clínicas (sensación de aumento de su disnea habitual, presencia de fiebre, expectoración purulenta, saturación de oxígeno medida por saturímetro, frecuencia cardiaca, estado general, sibilancias, cianosis, taquipnea), pruebas diagnósticas (analítica general, gasometría y radiología).

Método estadístico: 1.- Análisis descriptivo para todas las variables (tabla de frecuencias y la media, rango y la desviación típica). 2.- Comparación entre los diferentes grupos: para variables cualitativas se han

realizado tablas de contingencia y se ha utilizado el test de la chi-cuadrado y Fisher cuando la variable lo ha permitido. Para variables cuantitativas entre los individuos de las distintas estancias se ha utilizado la T de Student para muestras independientes.

3. Resultados

Se evaluaron 224 pacientes de EPOC atendidos en la unidad de cuidados polivalentes del Centro de Alta Resolución, el Toyo en Almería; edad media de 74 años con desviación típica de 9 años y rango entre 41 y 90 años ; el 90% varones. Con respecto al tratamiento previo el 85.1% estaba en terapia inhalada con combinación de glucocorticoides y broncodilatadores de acción larga. Haciendo buen uso del mismo el 72.8%. El diagnóstico previo al ingreso era enfermedad grado III según los estadios de GOLD (*Global Initiative for Pulmonary Disease*) y la comorbilidad más frecuente era la hipertensión con un 53.9% seguida de la diabetes con un 38.8%; el 46.8% fumadores activos.

El estado general del paciente a la exploración era bueno en un 67.6% de los casos. La sintomatología más frecuente era la disnea (figura).

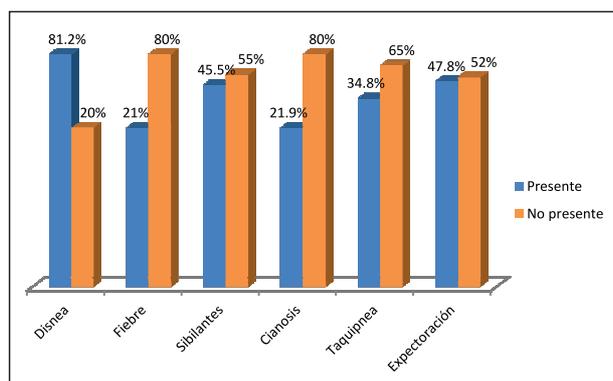


Figura. Distribución de los pacientes según hallazgos clínicos

La saturación media de oxígeno era de 90% con una frecuencia cardíaca media de 93 latidos por minuto. En referencia a las pruebas complementarias destaca la glucosa media de 152 mg/dl; en la gasometría se destaca la hipoxemia con hipercapnia sin alteración del equilibrio ácido-base (tabla). En la radiología de tórax, el 83.5% no

presentaron condensación pulmonar.

	Máximos	Mínimos	Media	Desviación típica
pH	7.53	7.26	7.4	0.056
PCO2(mm/Hg)	111	30	49.43	14
PO2(mm/Hg)	152	32	62.79	16
Sat O2 %	99	70	89	9.7

Tabla. Parámetros gasométricos encontrados

De los pacientes de la muestra: el 52.2 % (117) tuvo estancia observacional, el 32 % (73) tuvo estancia corta y el 15.2 (34) tuvo estancia prolongada. El 93.2% con aumento de disnea, el 53.2% con fiebre, el 45% con cianosis, el 43.6% de los pacientes que presentan taquipnea y el 59.5 % con condensación correspondían a la estancia corta. En referencia a la pruebas complementarias ha resultado estadísticamente significativas con relación a la estancia: a) la edad ya que los pacientes con una edad superior son ubicados en estancia corta (hasta 72 horas) o prolongada (más de 72 horas); b) a menor saturación de oxígeno medida por pulsiosimetría mayor es la estancia hospitalaria; c) a mayor taquicardia más probabilidad de estancia prolongada; d) respecto a la analítica general según mayores sean los valores de glucosa, urea, creatinina y PCR mayor estancia tiene el paciente; f) lo más destacado en los valores gasométricos es la hipoxemia que es mayor en los pacientes que se ubican en estancias corta o prolongada.

4. Discusión

En la últimos años se ha producido un desarrollo de alternativas a la hospitalización convencional debido a una disminución en la disponibilidad de camas para pacientes agudos, junto con presiones para aumentar la efectividad y eficiencia de los recursos sanitarios, por ese motivo se acrecienta la importancia en la creación de alternativas a la hospitalización convencional para dar una respuesta adecuada a la atención de enfermedades más prevalentes, un ahorro económico para el conjunto del sistema y un mayor grado de satisfacción para los pacientes sin menoscabo de la calidad asistencial (5). La enfermedad pulmonar obstructiva crónica requiere numerosas

hospitalizaciones por agudizaciones, por eso se ha intentado investigar los factores clínicos determinantes de la estancia hospitalaria de estos pacientes con el fin de procurar la máxima eficiencia (6). Durante este estudio se han recogido variables, en las que se ha intentado analizar el perfil clínico de los grupos y si existen diferencias entre los pacientes que se ingresan tanto en observación, corta estancia o prolongada. En nuestro estudio, coincidiendo con la opinión de otros autores (Marco J. et al) (7) destaca la edad avanzada en todos los grupos, siendo la media de 72 años. También, coincide con el estudio realizado en Galicia por Díaz-Peromingo en el que la edad media era de 73 años (8). Pero difiere del estudio presentado por Salazar y Juan (9) donde la edad es menor: 63,7 años. A pesar de esto, coincidimos en que los pacientes con más edad se ubican en el grupo de estancia prolongada por lo que los pacientes más jóvenes son subsidiarios de estancia corta.

Respecto al grado de EPOC diagnosticado por el FEV1 en fase estable, nuestros pacientes presentaban un grado III en todos los grupos, aunque en el de estancia prolongada el porcentaje de pacientes en grado IV aumenta significativamente intentando igualar al grado III; todo esto difiere del estudio de Villalta et al (6) que destaca el grado II, aunque los que ingresan en estancia prolongada presentan un FEV1 más alto. En referencia al sexo, en nuestra serie el mayor número de varones, en consonancia al estudio de Broquetas J.M. et al (13) en una unidad de corta estancia del Hospital de Mar en Barcelona: 79% varones. Pero difiere con Díaz-Peromingo et al (8) con similar número de hombres y mujeres. No obstante, coincidimos con éste y con el estudio de Salazar y Juan (9) en el Hospital de Bellvitge.

Respecto a comorbilidades, los pacientes, en todos los grupos, presentan pluripatología especialmente diabetes e hipertensión, tanto en el grupo de observación como en el de estancia prolongada. Este resultado es similar al de Flecher et al y F. de la Iglesia et al (11); aunque diferente al estudio de Díaz-Peromingo J.A. et al (8), que ofrece una asociación estadísticamente significativa en cifras de presión arterial > 140/90 mmHg e incremento de la estancia. Respecto a la saturación de oxígeno, medida por pulsiosimetría o gasometría se ha observado que es menor en la estancia prolongada que

en corta estancia u observación. Este resultado se puede relacionar con el obtenido por Salazar et al (9) donde los pacientes en terapia respiratoria con oxígeno presentan mayor número de ingresos en estancia prolongada, pero difiere de De la Iglesia F. et al (11) que no encuentra como factor predictivo una estancia prolongada con menor saturación de oxígeno. En nuestro estudio, coincidiendo con Villalta J. et al (10), existe una relación entre el ingreso y la frecuencia respiratoria; una frecuencia respiratoria por encima de 25 respiraciones por minuto condiciona un ingreso corto o prolongado; así mismo, De la Iglesia F. et al (11) refiere que un elemento predictor de estancia de tres o más días, es entre otros, la frecuencia respiratoria. Por el contrario, para Díaz-Peromingo J.A. et al (8) no hay entre disnea y estancia. Relacionado con la disnea, la cianosis también se ha valorado respecto a la estancia. Aquellos pacientes más cianóticos se encuentran en corta estancia, lo que puede explicarse porque no todos aquellos en corta estancia pasan a prolongada dado que empiezan a responder al tratamiento pautado desde a su llegada al Servicio de Urgencias y no precisan continuarlo con la hospitalización; solo una parte en corta estancia que presentan cianosis pasan a estancia prolongada.

Respecto a la fiebre, hay correlación con la estancia; el mayor porcentaje de pacientes con fiebre se ubican en estancia corta, lo que de Villalta J. et al (10) sin diferencias entre pacientes con una estancia mayor o menor a cuatro días.

En la exploración general, los pacientes de los distintos grupos han presentado un buen estado general. En relación a la frecuencia cardiaca, cuando es mayor aumentan las probabilidades de estancia prolongada. Villalta J. et al (10) tampoco encontró relación entre la frecuencia cardiaca a su llegada al Servicio de Admisión y la estancia. La auscultación pulmonar, ha revelado la existencia de sibilancias, sin valorar ni recoger otras variables como pueden ser la disminución o abolición del murmullo vesicular, roce pleural o estertores crepitantes. Nuestros hallazgos no muestran relación entre sibilancias y estancia; en cambio, para Díaz-Peromingo J.A. et al (8) si existe relación entre la disminución del murmullo vesicular y mayor la estancia hospitalaria. Este dato es importante porque

tras la primera valoración en el Servicio de Urgencias el paciente se ubicará en estancia más prolongada.

Según las pruebas complementarias, la gasometría, en los pacientes de estancia prolongada es más hipóxica que en estancia observacional o corta estancia. Hallazgo coincidente con Salazar A. et al. (9) pero difiere del publicado por Díaz-Peromingo J.A (8) et al; Villalta J. et al (10) y De la Iglesia F et al (11). Respecto a la presión parcial de CO₂ aunque hay un aumento progresivo de la hipercapnia según se incrementa la estancia, no se ha encontrado que esta constituya un factor pronóstico de estancia prolongada. Villalta J. et al (10) la hipercapnia al ingreso se relacionaba con la duración de la hospitalización, una PaCO₂ inferior a 45 mmHg tenían una probabilidad cuatro veces mayor de presentar ingreso corto que los pacientes con una PCO₂ superior.

Por la bioquímica, las cifras de glucosa, urea y creatinina han mostrado diferencias significativas entre los grupos observacional y de corta estancia frente a prolongada. Así, un paciente con peores cifras analíticas presenta más probabilidad de ubicarse en estancia prolongada; esto puede deberse a ser pacientes con más comorbilidades (diabetes o insuficiencia renal). Coincidimos con Villalta J. et al (10), que el índice de comorbilidad por cada unidad de ascenso dobla la probabilidad de prolongar la estancia. Para Díaz-Peromingo J.A. (8), en cambio, las cifras de creatinina y urea no tuvieron relación con la estancia. La PCR (proteína C reactiva) es un biomarcador pronóstico de mortalidad cardiovascular pero cuyo valor en enfermedades respiratorias no se ha demostrado.

Respecto a la radiología de tórax, se ha observado la existencia de condensación pulmonar. Cuando esta no existe condensación. La existencia de condensación, en general, nos indica que el paciente va a pasar a estancia corta, aunque este resultado no implica que se prolongue la estancia porque influyen otras variables como situación basal del paciente y respuesta al tratamiento individual. Pese a no haber recogido otros signos radiológicos anormales en la radiología de tórax, no se coincide con Díaz-Peromingo J.A. (8) que detectó la presencia de neumonía, bronquiectasias y cardiomegalia, sin encontrar relación de estos signos

radiológicos y la estancia. Tampoco se coincide con De la Iglesia F. (11) que analizó la presencia de enfisema o edema pulmonar.

Varias limitaciones del estudio podrán subsanarse en próximas investigaciones. El paciente con patología respiratoria obstructiva crónica precisa numerosas consultas al médico de atención primaria, especialista y Servicios de Urgencias. Por tanto, deberán valorarse el número de reingresos de los pacientes que tras ser dados de alta de una unidad de corta estancia vuelven en los días posteriores al alta; es decir, evaluar la tasa de reingresos. Otra de las limitaciones del estudio es el no haber recogido óbitos tras el ingreso por exacerbación de la enfermedad crónica agudizada. Hay otros marcadores biológicos como el péptido atrial natriurético, pueden ofrecer un valor pronóstico respecto a fracaso ventricular izquierdo, o cor pulmonale, que obligarían a una estancia prolongada. Otro factor a considerar para próximos estudios es el valor de la hospitalización en el fin de semana, de acuerdo con De la Iglesia (11).

Respecto al empleo de ventilación no invasiva en el paciente crónico, puede ser un parámetro de interés para acortar la estancia hospitalaria.

En resumen, los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica que acuden a un Centro de Alta Resolución, son edad avanzada, en su mayoría hombres, fumadores habituales o exfumadores, con enfermedad en estadio III, buen cumplimiento al tratamiento habitual con terapia inhalada combinada y patología concomitante crónica: diabetes y la hipertensión. El motivo de consulta a esta unidad es el aumento de su disnea habitual. A la exploración física, muestran un buen estado general, sin alteraciones destacadas en la auscultación cardíaca ni respiratoria y con escasa alteración de las exploraciones complementarias. Las variables analizadas diferenciales a cada grupo y que pueden predecir una estancia (corta o prolongada) son: disnea acompañada de cianosis con una saturación baja y la existencia de fiebre. En las pruebas completaría la gasometría muestra hipoxemia y en la bioquímica general aumento de glucosa, urea y creatinina; y condensación pulmonar en la radiología de tórax.

Referencias

1. Empresa Pública Hospital de Poniente. Pautas de actuación en Unidad de Cuidados Polivalentes. Hospitales de Alta de Resolución. Almería.2007.
2. Empresa Pública Hospital de Poniente. Memoria de actividad asistencial 2010. Área integrada de gestión de cuidados polivalentes. Hospital de Alta Resolución El Toyo. Almería.2011
3. De Miguel Díez J, Alvarez Sala Walther R. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Manual de Neumología Clínica. 2009: 101-131
4. Sobradillo-Peña V, Miravittles M, Jiménez CA, Gabriel R, Viejo JL, Masa JF, et al. Estudio Epidemiológico de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en España (IBERPOC): Prevalencia de síntomas respiratorios crónicos y limitación del flujo aéreo. Arch Bronconeumol. 1999; 35: 159-166
5. Minardi Mitre Cotta R, Morales Suarez-Varela MM, Cotta Filho Js, Llopis gonzalez A, Ramón Real E, Días Ricos JA. Las personas mayores y la utilización de los servicios sanitarios: Análisis de la hospitalización domiciliaria en cuanto alternativa asistencial. Rev Mult Gerontol 2002; 12: 174-184
6. Villalta J, Sequeira E, Cereijo AC, Sisó A, De la Sierra A. Adecuación de la hospitalización en una unidad de corta estancia de un hospital universitario. Un estudio controlado. Med Clin (Barc) 2004; 122: 454-456
7. Marco J, Justado JJ, Plaza S, Rondón P, Torres R, Solís J. Diseño e implantación de una Unidad Médica de Hospitalización de corta estancia. Repercusión y actividad asistencial. Gestión y evaluación de costes sanitarios. 2002; 3: 64-73
8. Díaz-Peromingo JA, Grandes-Ibáñez J, Fandiño-Orgeira JM, Barcala-Villamarín P, Garrido-Sanjuán JA. Predicting Factors contributing to length of stay in hospitalized chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients: the role of the emergency room. Acta Médica 2004; 47: 29-32
9. Salazar A, Juan A, Ballbe R, Corbella X. Emergency short-stay unit as an effective alternative to in-hospital admission for acute chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. Am J Emerg Med. 2007; 25: 486-487
10. Guirao Martínez R, Sempere Selva MT, López Aguilera I, Sendra Pina MP, Sánchez Payá. Unidad Médica de corta estancia, una alternativa a la hospitalización convencional. Rev Clin Esp. 2008; 208: 216-221
11. Villalta J, Sequeira E, Cereijo AC, Sisó A, De la Sierra A. Factores predictivos de un ingreso corto en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica agudizada. Med Clin (Barc) 2005; 124: 648-650
12. De la Iglesia F, Valiño P, Pita S, Ramos V, Pellicer C, Nicolás R, Diz-Lois F. Factors predicting a hospital stay of over 3 days in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. J Intern Med. 2002; 251: 500-507
13. Mushlin A, Black E, Connolly CA. The necessary length of hospital stay for chronic pulmonary disease. JAMA 1991. 266: 830-831
14. Broquetas JM, Pedreny R, Martínez-Llorens, Sellares J, Gea J. Unidad neumológica de estancia corta: un nuevo dispositivo asistencial de hospitalización. Arch Bronc. 2008; 44: 252-256