



Original

## Supervivencia en exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica que requirieron ventilación no invasiva en planta



Fatma Tokgoz Akyil<sup>a,\*</sup>, Hakan Gunen<sup>a</sup>, Meltem Agca<sup>a</sup>, Sinem Gungor<sup>a</sup>,  
Murat Yalcinsoy<sup>a</sup>, Pakize Sucu<sup>a</sup>, Mustafa Akyil<sup>b</sup> y Tulin Sevim<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Chest Diseases, Sureyyapasa Chest Diseases and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Estambul, Turquía

<sup>b</sup> Department of Thoracic Surgery, Sureyyapasa Chest Diseases and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Estambul, Turquía

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 31 de octubre de 2015

Aceptado el 8 de enero de 2016

On-line el 5 de mayo de 2016

#### Palabras clave:

Gasometría arterial

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Ventilación no invasiva

Insuficiencia respiratoria

### R E S U M E N

**Introducción:** La introducción de la ventilación no invasiva (VNI) durante las exacerbaciones agudas hiper-cápnicas de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en plantas de hospitalización general ha demostrado ser eficaz, pero hay escasos datos sobre el pronóstico de estos pacientes. El objetivo de este estudio fue investigar la evolución intrahospitalaria y a largo plazo de pacientes con exacerbaciones de la EPOC que requirieron terapia VNI durante su ingreso en plantas de hospitalización general.

**Métodos:** En este estudio de cohortes retrospectivo y unicéntrico se incluyó a pacientes con exacerbaciones hiper-cápnicas de la EPOC ingresados en planta entre los años 2011 y 2013. Se recabaron datos clínicos, analíticos y de supervivencia tras una mediana de 27 meses y se analizaron los factores predictivos de la mortalidad durante el ingreso y a largo plazo.

**Resultados:** Se registraron datos de un total de 574 pacientes (357 varones, edad media  $68 \pm 11$  años). Durante el periodo de hospitalización fallecieron 24 pacientes (4,1%). Se observó que la mortalidad durante la hospitalización era mayor en los pacientes que presentaban concentraciones de hematocrito y albúmina más bajas y recuentos leucocitarios más altos en el momento del ingreso, y en aquellos con pH bajo y PaCO<sub>2</sub> alta 24 h más tarde. La mediana de tiempo de supervivencia de esta cohorte fue de 27 meses. Las tasas de mortalidad a los 3 y 6 meses y a un año fueron del 14,5, 19,5 y 30%, respectivamente. En el análisis univariante, se observó que la menor supervivencia a largo plazo estaba relacionada con la edad avanzada, un índice de Charlson alto y concentraciones de hematocrito y albúmina bajas en el momento del ingreso, y un pH bajo al cabo de 24 h. En el análisis multivariante, los factores de predicción de la mortalidad más sólidos fueron la edad avanzada y las bajas concentraciones de albúmina.

**Conclusión:** Tras una exacerbación de la EPOC que haya requerido VNI, la esperanza de vida es corta. El hemograma inicial y los resultados de la gasometría arterial del segundo día pueden pronosticar la mortalidad durante la hospitalización. Los indicadores más sólidos de mala evolución a largo plazo son la edad avanzada y las bajas concentraciones de albúmina. Es posible que estos pacientes requieran un seguimiento más estrecho.

© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Patient Outcome after Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations Requiring Non-invasive Ventilation during Hospitalization

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Arterial blood gas

Chronic obstructive pulmonary disease

Noninvasive ventilation

Respiratory failure

**Introduction:** Noninvasive ventilation (NIV) during hospitalization for acute hypercapnic exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) has been shown to be effective, but data on the prognosis of such patients is limited. The aim of this study was to investigate in-hospital and long-term outcome in patients with COPD exacerbations requiring NIV treatment during hospitalization.

**Methods:** Between 2011 and 2013, hospitalized subjects with hypercapnic COPD exacerbations were included in this retrospective single-center cohort study. Subjects' clinical and laboratory data and

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fatmatokgoz86@gmail.com](mailto:fatmatokgoz86@gmail.com) (F. Tokgoz Akyil).

survival status after a median of 27 months were recorded. The predictive factors of in-hospital and long-term mortality were analyzed.

**Results:** A total of 574 patients (357 men, mean age  $68 \pm 11$  years) were recorded. During hospitalization, 24 (4.1%) patients died. In-hospital mortality was negatively affected by lower baseline values of hematocrit, albumin, and pH, and by higher baseline leucocytes and higher 24 h PaCO<sub>2</sub>. Median survival of the cohort was 27 months. Mortality at 3 and 6 months, and 1 year were 14.5%, 19.5%, and 30%, respectively. In the univariate analysis, reduction in long-term survival was found to be related to older age, higher Charlson score, lower baseline levels of hematocrit and albumin, and lower pH level after 24 h. In the multivariate analysis, older age and lower albumin were identified as the strongest predictors of mortality.

**Conclusion:** Life expectancy after a COPD exacerbation requiring NIV treatment is short. Baseline blood counts and day 2 arterial blood gases levels may predict in-hospital mortality. The strongest indicators of poorer long-term outcome were advanced age and lower albumin. Such patients may need closer follow-up.

© 2016 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es la cuarta causa de mortalidad en todo el mundo y se prevé que en el año 2020 sea la tercera<sup>1,2</sup>. Las exacerbaciones agudas de la EPOC empeoran la calidad de vida y aumentan las hospitalizaciones y la mortalidad<sup>3</sup>. En el momento de la hospitalización, una quinta parte de los pacientes con exacerbaciones presentan insuficiencia respiratoria aguda hiperclórica (IRAH)<sup>4</sup>. La ventilación no invasiva (VNI) ha demostrado disminuir las complicaciones, acortar la estancia hospitalaria y reducir la mortalidad de los pacientes con IRAH, por lo que se ha sugerido que, en los pacientes adecuados, podría constituir el tratamiento de primera línea<sup>5-7</sup>. A pesar de que todavía no se ha alcanzado un consenso respecto a la seguridad de la VNI en salas de hospitalización general (SHG) y no se ha acordado qué tipo de unidades son las apropiadas para tratar a estos pacientes, la introducción de la VNI en salas de neumología y de hospitalización general ha probado ser segura y eficaz<sup>8-11</sup>.

Muchos estudios han analizado la evolución de las exacerbaciones de la EPOC y los factores de predicción de la supervivencia<sup>12-17</sup>, pero solo algunos han abordado la evolución de la IRAH, que habitualmente se da en unidades de cuidados intensivos (UCI)<sup>18-21</sup>. El empleo de la VNI se ha ido generalizando y el personal con experiencia en este tipo de terapia ha aumentado progresivamente<sup>8</sup>. Solo algunos estudios han investigado el pronóstico de este tipo de pacientes seguidos específicamente fuera de las UCI<sup>10,22,23</sup>, y este parece ser malo, con una tasa de mortalidad a 5 años del 70%<sup>22,23</sup>.

En el presente estudio analizamos pacientes con EPOC e IRAH ingresados en plantas de hospitalización general. El objetivo del estudio fue determinar los factores predictivos de la mortalidad hospitalaria y de la supervivencia a largo plazo, así como conocer la evolución a largo plazo de estos pacientes.

## Métodos

Se trata de un estudio de cohortes, observacional, retrospectivo y unicéntrico. Entre mayo de 2011 y mayo de 2013, se registraron todas las exacerbaciones de la EPOC que precisaron terapia VNI en el servicio de urgencias (SU). A partir de la base de datos electrónica del hospital, se seleccionó a los pacientes con el código de intervención de VNI en el SU. De estos pacientes, solo se seleccionó a aquellos en los que constara el código ICD-10 de EPOC (J44) y se excluyó a los pacientes con códigos ICD-10 de neumonía (J15), enfermedad pulmonar intersticial (J84) o enfermedad pulmonar restrictiva (M41), así como a los que fueron transferidos directamente a la unidad de cuidados intensivos (UCI). En cuanto a los pacientes que durante el período de estudio fueron ingresados en más de una ocasión, solo se

recabaron datos de la primera hospitalización (fig. 1). El diagnóstico de EPOC de todos los pacientes había sido establecido por un neumólogo. Presentaban un volumen espiratorio forzado en 1 s (FEV<sub>1</sub>) del 70% o menos del valor predicho y un cociente FEV<sub>1</sub>/capacidad vital forzada (FVC) inferior o igual al 70% en la espirometría<sup>24</sup>. Los resultados de la espirometría no constaban en las historias clínicas de los pacientes.

### Organización del servicio de urgencias y de las plantas de hospitalización

El estudio se llevó a cabo en un hospital de formación e investigación, que es el mayor centro de referencia de patología torácica (628 camas) y que cuenta con la mayor UCI respiratoria (34 camas) del país. El SU del centro ofrece atención neumológica (un especialista y 2 residentes de neumología) las 24 h del día. El número de pacientes atendidos por el SU varía según el mes, con un promedio de 100 a 250 pacientes diarios. Al iniciarse el estudio, la experiencia de administración de VNI del centro era de unos 10 años. El equipo de patología respiratoria de la UCI impartía sesiones prácticas teóricas y prácticas regulares de introducción de la VNI en las que participaban todos los neumólogos, residentes de neumología y personal de enfermería del SU y de las salas de hospitalización.

En el SU, la decisión de prescribir VNI la toman los especialistas en enfermedades respiratorias, dependiendo del estado clínico y la gasometría iniciales del paciente y de acuerdo a criterios de gravedad de la disnea, taquipnea, utilización de la musculatura accesoria, respiración paradójica abdominal, pH inferior a 7,35, y presión parcial de dióxido de carbono arterial (PaCO<sub>2</sub>) mayor de 45 mmHg en la gasometría arterial<sup>25</sup> (GA). Si se determina que un paciente precisa VNI, esta se inicia con suplementación de oxígeno y tratamiento con corticoesteroides y broncodilatadores. La respuesta aguda al tratamiento se evalúa a lo largo de las 2 primeras horas. Si los parámetros clínicos y la GA mejoran, el paciente es transferido a una planta de hospitalización general, mientras que si el estado clínico empeora o la mejoría no es la adecuada, el paciente es transferido a la UCI. Neumólogos e intensivistas toman conjuntamente la decisión de ingreso en la UCI.

En planta, además de la terapia de VNI, todos los pacientes reciben broncodilatadores nebulizados, corticoesteroides i.v. (a dosis de 0,5 mg/kg), antibióticos parenterales (muy a menudo β-lactámicos/inhibidores de la β-lactamasa) y oxígeno suplementario. Se evalúan los resultados de la GA y, según el estado clínico y los resultados analíticos del paciente, se decide si es necesario o no continuar la VNI. El sistema de VNI empleado en el SU y en las salas de hospitalización es el BiPAP S/T-D Ventilatory Support System (Respironics, Inc. Murrysville, PA, EE. UU.).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4202804>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4202804>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)