



Original

## Exposición laboral y a biomasa en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: resultados de un análisis transversal del estudio On-Sint

José Luis López-Campos<sup>a,b,\*</sup>, Alberto Fernández-Villar<sup>c</sup>, Carmen Calero-Acuña<sup>a</sup>, Cristina Represas-Represas<sup>c</sup>, Cecilia López-Ramírez<sup>a</sup>, Virginia Leiro Fernández<sup>c</sup> y Ricard Casamor<sup>d</sup>, en nombre de los investigadores del estudio On-Sint

<sup>a</sup> Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, Sevilla, España

<sup>b</sup> CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>c</sup> Servicio de Neumología, Instituto de Investigación Biomédica de Vigo (IBIV), Complejo Hospitalario de Vigo, Vigo, Pontevedra, España

<sup>d</sup> Departamento Médico, Novartis Farmacéutica, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 30 de diciembre de 2015

Aceptado el 20 de abril de 2016

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Biomasa

Laboral

Epidemiología

Distribución geográfica

### R E S U M E N

**Introducción:** Aunque el humo del tabaco es el principal factor de riesgo de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), también se han relacionado con la enfermedad otros agentes tóxicos inhalados. El presente estudio analiza datos de la exposición a estas sustancias y evalúa su impacto sobre la presentación clínica de la enfermedad en una cohorte de pacientes con EPOC.

**Métodos:** Se trata de un análisis transversal del estudio *Presentación clínica, diagnóstico y evolución de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica* (On-Sint). De conformidad con el protocolo, todos los pacientes eran fumadores o exfumadores. Durante la visita de inclusión se interrogó a los pacientes acerca de sus antecedentes de exposición laboral y a combustión de biomasa. Las características clínicas de los pacientes que presentaban algún factor de riesgo además del tabaco se compararon con las de los pacientes que no presentaban factores de riesgo adicionales, y los factores que indicaron ser significativos fueron incluidos en un análisis de regresión logística multivariante, expresado como *odds ratio* (OR).

**Resultados:** La muestra incluyó 1.214 pacientes con EPOC, en 1.012 (83,4%) de los cuales el tabaco era el único factor de riesgo. En 202 (16,6%) se constataron otros factores, en 174 (14,3%) principalmente la exposición a gases en el ámbito laboral y en 32 (2,6%) la exposición a combustión de biomasa. La distribución geográfica de esta exposición fue mayor en la zona norte y la costa este del país. La exposición a humo de biomasa fue relativamente baja. El análisis multivariante mostró asociaciones entre la presentación de un factor de riesgo adicional y el sexo masculino (OR: 2,180), la puntuación CAT (OR: 1,036) y el uso de oxigenoterapia crónica (OR: 1,642).

**Conclusiones:** En España, la exposición laboral a tóxicos inhalados es más frecuente que la exposición a humo de biomasa. La EPOC causada por el tabaco y otros productos inhalados tiene algunas características diferenciales y provoca un mayor deterioro de la calidad de vida.

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

## Occupational and Biomass Exposure in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results of a Cross-Sectional Analysis of the On-Sint Study

### A B S T R A C T

**Background:** Although tobacco smoke is the main risk factor for chronic obstructive pulmonary disease (COPD), other inhaled toxics have also been associated with the disease. The present study analyzes data from exposure to these substances in a cohort of patients with COPD and assesses their impact on the clinical presentation of the disease.

#### Keywords:

Chronic obstructive pulmonary disease

Biomass

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [lcampos@separ.es](mailto:lcampos@separ.es) (J.L. López-Campos).

♦ Estos autores han contribuido por igual a la redacción del presente artículo.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.04.013>

0300-2896/© 2016 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: López-Campos JL, et al. Exposición laboral y a biomasa en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: resultados de un análisis transversal del estudio On-Sint. Arch Bronconeumol. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.04.013>

Occupational  
Epidemiology  
Geographic distribution

**Methods:** This is a cross-sectional analysis of the *Clinical presentation, diagnosis and course of chronic obstructive pulmonary disease* (On-Sint) study. All patients were smokers or ex-smokers as per protocol. In addition, during the inclusion visit patients were enquired about their occupational and biomass exposure history. The clinical features of patients with and without an added risk factor to tobacco were compared and those significant were entered in a multivariate logistic regression analysis, expressed as odds ratio (OR).

**Results:** The sample size was 1214 patients with COPD, of which 1012 (83.4%) had tobacco as the only risk factor and 202 (16.6%) had additional ones, mainly 174 (14.3%) with occupational gases and 32 (2.6%) with biomass exposure. The geographical distribution of this exposure showed a preference for the northern parts of the country and the East coast. The biomass exposure was rather low. Male gender (OR: 2.180), CAT score (OR: 1.036) and the use of long-term oxygen therapy (OR: 1.642) were associated with having an additional risk factor in the multivariate analysis.

**Conclusions:** Occupational exposures are more common than biomass in Spain. COPD caused by tobacco plus other inhalants has some differential features and a more impaired quality of life.

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

## Introducción

Actualmente, se acepta que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación persistente del flujo aéreo, que habitualmente es progresiva y que está relacionada con la exposición a partículas o gases nocivos<sup>1</sup>. En consecuencia, para diagnosticar la EPOC es necesario que se cumplan, al menos, 2 requisitos: la presencia de una obstrucción no reversible del flujo aéreo y la exposición a partículas o gases inhalados que haya causado dicha obstrucción. El gas inhalado que más se asocia a la EPOC es el humo del tabaco<sup>2</sup>. Sin embargo, otros tóxicos inhalados también se consideran factores de riesgo de EPOC<sup>3</sup>.

Aparte del tabaco, se han señalado 2 sustancias principales: la combustión de biomasa y la inhalación de polvo y productos químicos en el ámbito laboral. El término biomasa hace referencia a la energía obtenida de la combustión de productos orgánicos. Esta combustión produce humos que pueden ser inhalados, lo que en los sujetos sensibles provoca un cuadro de inflamación bronquial, con una obstrucción bronquial secundaria que en muchos aspectos es indistinguible de la EPOC<sup>4</sup>. Asimismo, la EPOC también puede estar causada por la exposición laboral al polvo, gases o productos químicos volátiles<sup>5</sup>. Sin embargo, a menudo se observa que los pacientes expuestos a estas sustancias también fuman, por lo que en ocasiones es difícil determinar en qué grado ha contribuido cada sustancia al desarrollo de la EPOC; además, ambas sustancias tienen un efecto aditivo como factor de riesgo para la EPOC<sup>6</sup>.

Con frecuencia se ha comunicado en la literatura que el humo de biomasa es la sustancia inhalada más habitual después del tabaco en los países en vías de desarrollo<sup>7</sup>. Sin embargo, la frecuencia de la exposición a dicha sustancia depende del área geográfica estudiada, pues el uso de biomasa varía entre regiones. En España, la exposición a combustión de biomasa y a polvo en el ámbito laboral no se ha descrito con precisión y solo un estudio ha aportado alguna información acerca de la exposición de una población de pacientes con EPOC a sustancias distintas al tabaco<sup>8</sup>. En el presente estudio se ha analizado la información del estudio Presentación clínica, diagnóstico y evolución de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (On-Sint) con el objetivo de presentar los datos de la exposición de esta cohorte de pacientes con EPOC a otras sustancias distintas al tabaco y evaluar su impacto sobre la presentación clínica de la enfermedad.

## Métodos

El presente estudio es un análisis transversal de datos del estudio On-Sint, cuya metodología ya ha sido descrita extensamente

con anterioridad<sup>9</sup>. En síntesis, se trata de un estudio observacional de cohortes de la vida real y de ámbito nacional, en el que médicos de atención primaria (AP) y atención secundaria (AS) seleccionaron pacientes con diagnóstico de EPOC entre diciembre de 2011 y abril de 2013. Los participantes se eligieron de forma consecutiva y fueron pacientes >40 años, fumadores o exfumadores, con un índice de consumo de cigarrillos >10 paquetes-año, diagnóstico de EPOC, antecedentes de síntomas respiratorios, capaces de completar el cuestionario COPD Assessment Test (CAT) y que hubiesen otorgado su consentimiento informado. El Comité Ético del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) aprobó el estudio (número de registro 2011/359). Con el fin de registrar la conducta clínica de los médicos participantes en su práctica clínica habitual, el único criterio de exclusión considerado en el protocolo fue la participación en cualquier otro ensayo clínico en el momento de la inclusión. Además, se excluyeron a los pacientes con enfermedades pulmonares asociadas a factores laborales, como asma laboral, neumonía por hipersensibilidad o enfermedades pulmonares intersticiales. Médicos de AP y de AS seleccionaron a los pacientes y, con el fin de efectuar una evaluación en la vida real, no los emparejaron según el sexo, la edad, la función pulmonar o las características clínicas. El tamaño de la muestra se calculó con arreglo a la prevalencia y el grado de infradiagnóstico de la EPOC en España<sup>10</sup>. Se planeó seleccionar un total de 1.440 pacientes con EPOC, lo que constituiría una muestra del 0,1% de la población de estudio y se asumió que la información de un 10% de los pacientes no sería válida. Aunque se planeó obtener una distribución geográfica uniforme dentro del país de manera que se incluyeran todas las regiones, la selección de los investigadores participantes tuvo carácter voluntario y no se pretendió obtener una muestra representativa.

Durante la visita de inclusión, los pacientes se sometieron a una evaluación clínica en la que se determinó la presencia de factores de riesgo de EPOC, no solo el tabaquismo, sino también otras sustancias inhaladas. Se recabaron los antecedentes de tabaquismo, recogiendo el consumo actual de tabaco y el consumo acumulado mediante el cálculo del mismo en paquetes-año. La exposición ocupacional y a biomasa fue autoreferida. En concreto, se les preguntó si habían estado expuestos a cualquier otro factor de riesgo y, en caso de respuesta afirmativa, se les solicitó que indicasen la exposición exacta. Esta exposición se clasificó en 3 grupos: polvo y productos químicos en el ámbito laboral, combustibles de biomasa y otros tipos de exposición.

Todos los pacientes completaron el cuestionario CAT en la visita de inclusión. El cuestionario fue auto-administrado o bien administrado por el investigador si había alguna dificultad de vista, lectura o escritura. Se consideraron inválidos los cuestionarios en los que no se había respondido a 2 o más preguntas.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5723953>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5723953>

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