

Artículo original

Estudio descriptivo de una población de pacientes EPOC asistidos en el Hospital Pasteur: severidad e impacto en la vida diaria

Descriptive study of a population of COPD patients assisted at the Pasteur Hospital: severity and impact on daily life

Estudo descritivo de uma população de pacientes com DPOC atendidos no Hospital Pasteur: gravidade e impacto na vida diária

Sofía de Betolaza

Internista. Ex residente Medicina interna.

Selene Correa

Internista. Profesora Adjunta Clínica Médica.

Mariana González

Internista. Ex Asistente de Clínica Médica.

Cecilia Spiess

Residente Medicina Interna.

Patricia Perera

Residente Medicina Interna.

Santiago Algorta

Residente Medicina Interna.

Andrea Gramajo

Residente Medicina Interna.

Carlos Ortega

Ex Ayudante Cátedra de Métodos Cuantitativos.

Mabel Goñi

Profesora Titular Clínica Médica

Resumen: Introducción. La EPOC representa un importante problema sanitario. En Uruguay la prevalencia es de 19.7%. Se caracteriza por limitación persistente del flujo aéreo asociada a repuesta inflamatoria crónica de las vías aéreas y destrucción del parénquima pulmonar frente a partículas nocivas. Objetivos: Conocer las características clínico-demográficas de una población de pacientes EPOC. Determinar la severidad de la enfermedad y su impacto en la vida diaria. Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal de 61 pacientes captados al ingreso en el servicio de Medicina Interna del Hospital Pasteur y seguimiento en la policlínica de EPOC entre el 1° de octubre de 2015 y el 31 de diciembre de 2016. Los criterios de inclusión fueron: ambos sexos, mayores de 40 años, clínica y factores de riesgo compatibles o diagnóstico previo de EPOC. Los criterios de exclusión fueron: deterioro cognitivo moderado-severo, pacientes postrados, embarazadas, tuberculosis pulmonar activa, enfermedades neuromusculares. El muestreo se realizó a conveniencia. Los datos se obtuvieron del seguimiento ambulatorio. El procesamiento de los datos se hizo en el programa EPI-DATA versión 3.1 y PSPP. Resultados: De los 61 pacientes captados, se confirmó el diagnóstico de EPOC por espirometría en 42. La edad media de los EPOC fue 63 años (± 11), predominando en el sexo masculino (24, 57.1%). La mayoría tenía un bajo nivel de instrucción (primaria incompleta en 15 pacientes, 35.7%). El tabaquismo estuvo presente como factor de riesgo en el 100%, siendo el IPA promedio 81.9 (± 59.8). Más de la mitad asociaron al menos 2 factores de riesgo. 21 pacientes (50%) tenían disnea grado 3 del mMRC, mientras que 26 (61.9%) eran exacerbadores frecuentes. El valor medio obtenido en el cuestionario CAT fue 19.58 (DE 10.56). Por ende, la mayoría pertenecía a los grupos D (17, 40.4%) y C (9, 21.4%) definidos por las Guías GOLD 2017. En cuanto a la limitación al flujo aéreo, gran parte correspondió al Grupo GOLD 2 o limitación moderada. Conclusiones: La existencia de sesgos de selección determinó un pequeño de pacientes EPOC. La edad media y el sexo concordaron con datos internacionales. El bajo nivel de instrucción puede tener implicancias en la adherencia a controles y tratamiento. El IPA promedio fue más elevado que en estudios internacionales. La asociación de factores de riesgo se vinculó a peores resultados. Los pacientes EPOC analizados eran muy sintomáticos, presentaron exacerbaciones frecuentes y tenían un importante impacto en la calidad de vida, a diferencia de lo observado en grandes estudios europeos que evidencian un mejor control sintomático de los EPOC incluidos. Lo anterior no se correlacionó con una limitación severa al flujo aéreo, tal como lo señala la literatura internacional.

Palabras clave: EPOC, tabaquismo, exacerbaciones, impacto en la vida diaria.

Abstract: Introduction: COPD is an important sanitary problem. It is the fourth cause of death worldwide, with a prevalence of 19.7% in Uruguay. It is a preventable and treatable disease, characterized by persistent airflow limitation associated to chronic inflammatory airway response and pulmonary parenchima destruction as a consequence of exposure to noxious particles. Objectives: Describe clinical and demographic features of a group of COPD patients. Determine the disease's severity and its impact over the quality of life. Materials and methods: This is an

observational, descriptive and transversal study which included 61 inpatients of Hospital Pasteur's Internal Medicine service who were summoned for their follow-up at the COPD outpatient clinic between October 1st 2015 and December 31st 2016. The inclusion criteria were: both genders, over 40 years of age, presence of risk factors, congruent symptoms and signs or previous COPD diagnosis. The exclusion criteria were: moderate to severe cognitive impairment, bedridden patients, pregnancy, active pulmonary tuberculosis, neuromuscular diseases. The sampling was done by convenience. Data was obtained from ambulatory follow-up and processed with the programme EPI-DATA version 3.1 and PSPP. Results: The diagnosis of COPD was confirmed by spirometry in 42 of the 61 summoned patients. The mean age of COPD patients was 63 years (± 11), prevailing among males (24, 57.1%). The majority had a low education level (incomplete primary schooling in 15 patients, 35.7%). Smoking constituted a risk factor in 100%, with mean pack-year index (PYI) of 81.9 (± 59.8). More than half associated at least two risk factors. 21 patients (50%) had grade 3 mMRC (Modified British Medical Research Council) dyspnea, while 26 (61.9%) had frequent exacerbations. The mean value obtained in the COPD Assessment Test (CAT) was 19.58 (SD 10.56). Therefore, most patients belonged to groups D (17, 40.4%) and C (9, 21.4%) defined by the GOLD Report 2017. Where airflow limitation is concerned, the majority corresponded to group GOLD 2 or moderate limitation. Conclusions: The existence of selection biases determined a small number of COPD patients. The average age and sex agreed with international data. The low level of instruction may have implications for adherence to controls and treatment. The average API was higher than in international studies. The association of risk factors was linked to worse results. The COPD patients analyzed were highly symptomatic, presented frequent exacerbations and had an important impact on quality of life, unlike that observed in large European studies that show better symptomatic control of included COPD. The foregoing did not correlate with a severe limitation to air flow, as indicated in the international literature.

Keywords: COPD, smoking, exacerbations, impact on daily life.

Resumo: Introdução. A DPOC representa um grande problema de saúde. No Uruguai, a prevalência é de 19,7%. É caracterizada por limitação persistente do fluxo aéreo associada à resposta inflamatória crônica das vias aéreas e destruição do parênquima pulmonar contra partículas nocivas. Objetivos: Conhecer as características clínico-demográficas de uma população de pacientes com DPOC. Determinar a gravidade da doença e seu impacto na vida diária. Materiais e métodos: Estudo observacional, descritivo e transversal de 61 pacientes recrutados na admissão ao serviço de Medicina Interna do Hospital Pasteur e acompanhamento na policlínica do EPOC entre 01 de outubro de 2015 e 31 de dezembro de 2016. Os critérios de inclusão foram: ambos os sexos, acima de 40 anos de idade, fatores de risco clínicos e compatíveis ou diagnóstico prévio de DPOC. Os critérios de exclusão foram: comprometimento cognitivo moderado-grave, pacientes prostrados, gestantes, tuberculose pulmonar ativa, doenças neuromusculares. A amostragem foi feita por conveniência. Os dados foram obtidos do acompanhamento ambulatorial. O processamento dos dados foi feito no programa EPI-DATA versão 3.1 e PSPP. Resultados: Dos 61 pacientes recrutados, o diagnóstico de DPOC por espirometria em 42. A idade média da DPOC foi de 63 anos (± 11), predominando no sexo masculino (24, 57,1%) foi confirmada. A maioria tinha um baixo nível de escolaridade (primário incompleto em 15 pacientes, 35,7%). O tabagismo esteve presente como fator de risco em 100%, com uma API média de 81,9 ($\pm 59,8$). Mais da metade associava pelo menos dois fatores de risco. 21 pacientes (50%) apresentaram dispneia grau 3 do mMRC, enquanto 26 (61,9%) foram exacerbações freqüentes. O valor médio obtido no questionário CAT foi de 19,58 (DP 10,56). Assim, a maioria pertencia a grupos D (17, 40,4%) e C (9, 21,4%) definidos pelas guias de ouro 2017. Em relação limitação do fluxo de ar, em grande parte correspondeu ao ouro ou dois grupo limitação moderada. Conclusões: A existência de vieses de seleção determinou um pequeno número de pacientes com DPOC. A idade média e sexo concordaram com dados internacionais. O baixo nível de instrução pode ter implicações na adesão aos controles e tratamento. A API média foi maior do que em estudos internacionais. A associação de fatores de risco esteve ligada a piores resultados. Os pacientes com DPOC analisados foram altamente sintomáticos, apresentaram exacerbações freqüentes e tiveram impacto importante na qualidade de vida, diferentemente do observado em grandes estudos europeus que mostram melhor controle sintomático da DPOC. O precedente não se correlacionou com uma limitação severa ao fluxo de ar, como indicado na literatura internacional.

Palavras-chave: DPOC, tabagismo, exacerbações, impacto na vida diária.

Recibido: 02/02/2018 - **Aceptado:** 23/05/2018

Policlínica EPOC. Clínica Médica 2. Hospital Pasteur. Facultad de Medicina. Universidad de la República. ASSE. Montevideo - Uruguay.

Correspondencia: **E-mail:** sofidebeto@hotmail.com

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa un importante problema de salud. En Uruguay la prevalencia es de 19,7% ⁽¹⁾. Es la cuarta causa de muerte a nivel mundial ⁽²⁾, previéndose que en el año 2020 ocupe el tercer lugar. El aumento en la prevalencia se explica por la mayor exposición a los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad y al envejecimiento de la población ⁽³⁾.

Es una enfermedad prevenible y tratable, caracterizada por limitación persistente del flujo aéreo, usualmente progresiva, asociada a respuesta inflamatoria crónica exagerada de las vías aéreas y pulmones frente a gases o partículas nocivas. La limitación del flujo aéreo que caracteriza a la EPOC es el resultado de una afectación de las pequeñas vías aéreas y de la destrucción del parénquima pulmonar, cuya importancia varía según los individuos ⁽⁴⁾. Un concepto que cobra cada vez mayor relevancia es el de entender la EPOC como una patología sistémica de base inflamatoria, con componentes tanto pulmonares como extra-pulmonares ⁽⁵⁾.

El tabaquismo es el principal factor de riesgo ⁽⁶⁾. Otros tipos de tabaco ^(7,8), la marihuana ⁽⁹⁾ así como la exposición pasiva al humo de tabaco conocida como tabaquismo ambiental (TA), contribuyen al desarrollo de la enfermedad ⁽¹⁰⁾. Una manera de cuantificar cuánto ha fumado una persona a lo largo de toda su vida es el Índice Paquete Año (IPA). Se calcula multiplicando el número de paquetes de cigarrillos fumados por día por el número de años que la persona ha fumado. Un IPA mayor de 40 se asocia con un aumento de incidencia de enfermedades tabaco-dependientes. Se considera ex tabaquista a aquel que ha permanecido seis meses sin fumar, sin presentar recaídas. A su vez, las exposiciones laborales (polvo orgánico e inorgánico, productos químicos y humos) y la contaminación con biomasa también son factores de riesgo para el desarrollo de la EPOC ^(11,12).

La bronquitis crónica es un concepto clínico que se define como la presencia de tos con expectoración, durante tres meses al año, como mínimo durante dos años consecutivos. En adultos jóvenes fumadores se asocia con mayor probabilidad de desarrollar EPOC, así como con un aumento en el número y severidad de exacerbaciones ⁽⁴⁾.

Es necesario considerar el diagnóstico de EPOC en todo paciente mayor de 40 años con disnea, tos crónica o expectoración y antecedentes de exposición a factores de riesgo de la enfermedad. En este contexto, la espirometría confirma el diagnóstico cuando la relación entre el volumen de espiración forzada en el primer segundo (VEF1) y la capacidad vital forzada (CVF) es menor a 0,70 sin cambios significativos luego de la administración de broncodilatadores, traduciendo la existencia de una limitación persistente del flujo aéreo.

La evaluación de la severidad de la enfermedad debe incluir: la gravedad de las alteraciones espirométricas, la magnitud de los síntomas y los antecedentes de exacerbaciones.

La gravedad de las alteraciones espirométricas se determina de acuerdo al VEF1 con cuatro categorías de severidad establecidas en las guías GOLD ⁽⁴⁾: GOLD 1 (VEF1 < 80%),

GOLD 2 (VEF 1 50-79%), GOLD 3 (VEF1 30-49%) y GOLD 4 con (VEF1 < 30%).

La magnitud de los síntomas se puede medir a través de los grados de disnea obtenida del cuestionario modificado del British Medical Research Council (mMRC) ^(13,14) que clasifica la entidad de la disnea de 0 a 4, y el formulario CAT (Cold Assessment Test o Escala de Calidad de Vida) que mide la presencia de síntomas, la limitación en las actividades de la vida cotidiana, seguridad al salir de su casa y el insomnio ⁽¹⁵⁾.

La exacerbación es el empeoramiento agudo de los síntomas requiriendo una intervención terapéutica para su corrección. Se consideran frecuentes dos o más exacerbaciones al año o una que requiera ingreso hospitalario. El principal factor de riesgo para las mismas es el antecedente de haber presentado una exacerbación previa ⁽¹⁶⁾. La hospitalización por una exacerbación es de mal pronóstico, aumenta el riesgo de progresión de la enfermedad ^(17,18) y muerte ⁽¹⁹⁾.

Este trabajo tiene como objetivo conocer las principales características clínico-demográficas de una población de pacientes EPOC asistidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Pasteur en el período comprendido entre el 1° de octubre de 2015 y el 31 de diciembre de 2016, determinando la severidad de su enfermedad y su impacto en la vida diaria.

Materiales y Métodos

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal que incluyó a 61 pacientes captados durante la internación en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Pasteur. Los que cumplían con los criterios de inclusión en el estudio y no tenían criterios de exclusión fueron citados para su seguimiento en la policlínica de EPOC si el paciente así lo consentía. Los datos para las variables analizadas se obtuvieron durante el seguimiento ambulatorio en el período señalado.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes de ambos sexos, mayores de 40 años, con clínica compatible y factores de riesgo para la enfermedad tales como antecedentes de tabaquismo (tanto activo como pasivo, así como también ex tabaquistas), exposición a biomasa, gases y polvos orgánicos e inorgánicos; así como pacientes con diagnóstico espirométrico previo de EPOC.

Se consideraron criterios de exclusión: deterioro cognitivo moderado-severo, pacientes postrados en cama, embarazadas, tuberculosis pulmonar activa, enfermedades neuromusculares. A los pacientes que requirieron de espirometría para establecer el diagnóstico de EPOC, se postergó la realización de la misma al menos 3 meses de superada una cirugía o procedimiento invasivo en tórax.

Las siguientes variables cuantitativas fueron expresadas mediante la media y desvío estándar: edad, índice paquete año, VEF1, número de internaciones por año, puntaje obtenido en el cuestionario CAT.

Las siguientes variables cualitativas fueron expresadas mediante frecuencias absolutas y frecuencias relativas porcentuales: sexo, nivel de instrucción, historia de tabaquismo (sí o no), bronquitis crónica (sí o no), otros factores de riesgo asociados (exposición a carbón, leña, polvos inorgánicos).

La determinación de la severidad de la EPOC se sustentó en la clasificación de las Guías GOLD 2017, la cual combina criterios clínicos y espirométricos. Los primeros se basan en el grado de disnea según el mMRC, el valor obtenido en el cuestionario CAT y el número de exacerbaciones por año; la severidad en la limitación del flujo de aire se determina según el valor de VEF1 en la espirometría. Las espirometrías fueron realizadas en el Hospital Pasteur por Licenciados en Neumocardiología siguiendo los criterios de aceptabilidad y reproducibilidad de ATS de 2005⁽²⁰⁾.

El impacto en la vida diaria fue valorada mediante el cuestionario CAT (COPD Assessment Test).

El procesamiento de los datos se hizo en el programa EPI-DATA versión 3.1 y PSPP.

Resultados

a) Características demográficas

En 42 de los 61 pacientes captados se confirmó el diagnóstico de EPOC por espirometría, ya sea previa o realizado durante el seguimiento en la policlínica. En los 19 restantes no se confirmó el diagnóstico por espirometría.

En los pacientes EPOC la edad media fue de 63 años (\pm 11 años), predominando en el sexo masculino (24 hombres vs. 18 mujeres, 57.1% vs. 42.9% respectivamente). La mayoría tenían un bajo nivel de instrucción, correspondiendo gran parte a los grupos de primaria incompleta (15 pacientes, 35.7%) y primaria completa (15 pacientes, 35.7%). El resto se dividieron entre secundaria incompleta (6 pacientes, 14.3%), secundaria completa (1 paciente, 2.4%) y estudios de nivel terciario (1 paciente, 2.4%). (Tabla 1).

Datos demográficos		
Edad		63 ± 11
Sexo	H	24 (57,1)
	M	18 (42,9)
Nivel de instrucción	PI	15 (35,7)
	PC	15 (35,7)
	SI	6 (14,3)
	SC	1 (2,4)
	T	1 (2,4)

Tabla 1: Edad, sexo y nivel de instrucción. n=42.

Se incluyeron los “sin dato” en el cálculo porcentual. H: hombre, M: mujer, PI: primaria incompleta, PC: primaria completa, SI: secundaria incompleta, SC: secundaria completa, T: estudios de nivel terciario.

b) Factores de riesgo

El principal factor de riesgo de EPOC encontrado fue el tabaquismo (incluye a los tabaquistas activos y a los ex tabaquistas), presente en el 100% de los pacientes, seguido por la exposición a polvos inorgánicos (13 pacientes, 31%), leña (8 pacientes, 19%) y carbón (1 paciente, 2.4%). (Tabla 2). En cuanto a la historia de tabaquismo, de los 42 pacientes EPOC, 18 (42.9%) eran ex tabaquistas, siendo 9 el promedio de años en abstinencia (mínimo 0 y máximo 40 años). El IPA promedio fue 81.9 (± 59.8).

Factores de Riesgo para EPOC	n (%)
Tabaquismo	42 (100)
Exposición a carbón	1 (2,4)
Exposición a leña	8 (19)
Exposición a polvos inorgánicos	13 (31)

Tabla 2: Factores de riesgo para EPOC. n=42.

Se incluyeron los “sin dato” en el cálculo porcentual.

Solamente 26 pacientes (59.1%) presentaron al tabaquismo como único factor de riesgo, mientras que 11 pacientes (26.2%) asociaron 2 factores de riesgo y 5 pacientes (11.9%) asociaron 3 factores de riesgo. Ningún paciente asoció los 4 factores de riesgo estudiados. (Gráfico 1)

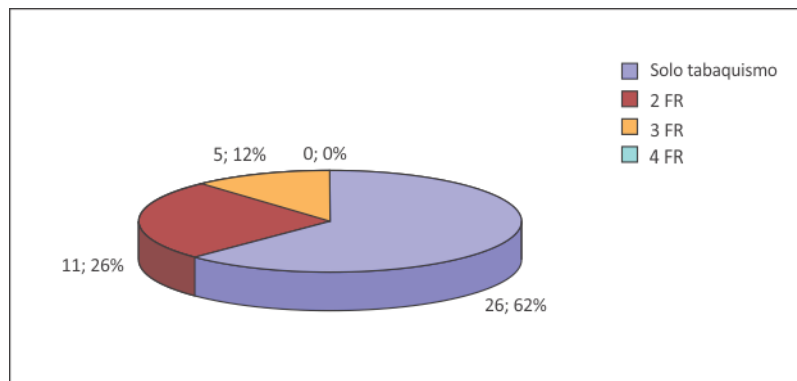


Gráfico 1: Distribución de factores de riesgo en pacientes EPOC

FR = factores de riesgo

c) Historia funcional, impacto en la vida diaria y categoría GOLD

El síntoma más frecuente fue la disnea (32 pacientes, 76.1%). Del total de pacientes EPOC, 23 (54.8%) cumplían criterios diagnósticos de bronquitis crónica. 21 pacientes (50%) asociaban bronquitis crónica y disnea. En la tabla 3 se presentan los resultados de la escala de disnea del mMRC, el número de exacerbaciones al año, la categoría GOLD 2017 y categoría de riesgo (surgen de la combinación de los datos del grado de disnea con el número de exacerbaciones) en grupos A-D (figura 1)

Historia de exacerbaciones	Síntomas	
	C	D
- =2 o =1 con ingreso hospitalario	9 (21.4%)	17(40.45)
0 o 1 (sin ingreso hospitalario)	5 (11.9%)	7(16.7%)
	mMRC < 1 CAT < 10	mMRC = 2 CAT = 10

Figura 1: Categorías GOLD 2017 (A-D). Evaluación de síntomas / riesgo de exacerbaciones.

		N (%)
Bronquitis crónica		23 (54,8)
Bronquitis crónica + disnea		21 (50)
Disnea		
Escala mMRC	0	6 (14,3)
	1	8 (19)
	2	2 (4,8)
	3	21 (50)
	4	1 (2,4)
Exacerbaciones		
	<2	16 (38)
	≥2 o 1 con hospitalización	26 (61,9)
Categoría GOLD 2017 (VEF1)		
	1	2 (4,8)
	2	16 (38,1)
	3	15 (35,7)
	4	6 (14,3)
Categoría de riesgo (GOLD 2017)		
	A	5 (11,9)
	B	7 (16,7)
	C	9 (21,4)
	D	17 (40,4)

Tabla 3: Historia funcional y categoría GOLD

El cuestionario CAT fue realizado a 25 de los 42 pacientes EPOC incluidos en este estudio. El valor medio obtenido fue 19.58, con un DE de 10.56.

En cuanto a la severidad de la limitación al flujo aéreo, se encontró que la mayoría de los pacientes EPOC estudiados pertenecían a los grupos GOLD 2 o limitación moderada (16 pacientes, 38.1%) y GOLD 3 o limitación severa (15 pacientes, 35.7%). Del resto, 6 pacientes (14.3%) correspondían a la categoría GOLD 4 (limitación muy severa) y 2 pacientes (4.8%) a la categoría GOLD 1 (limitación leve). (Gráfico 2)

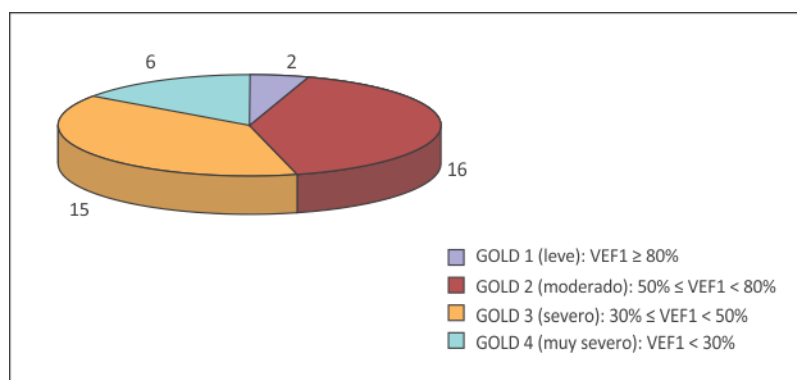


Gráfico 2: Categorías GOLD de limitación al flujo aéreo (% predicho)

Discusión y Comentarios

En primer lugar, al revisar los datos demográficos obtenidos, nos encontramos con un total de 42 pacientes con diagnóstico de EPOC, constituyendo un “n” relativamente pequeño considerando la alta prevalencia de la enfermedad en Uruguay. Este hecho se puede explicar por diversos motivos que determinaron un sesgo de captación: al haber utilizado como criterio de inclusión el haber estado ingresado en Sala de Medicina del Hospital Pasteur se dejaron de lado pacientes que consultaron en emergencia o policlínica, así como aquellos procedentes de otros centros. A su vez, de los pacientes internados en el Hospital Pasteur, muchos que cumplían los criterios de inclusión no continuaron en seguimiento con el grupo de trabajo EPOC ya fuera por reticencia del paciente, por encontrarse en seguimiento en otro centro o porque no era indicado por el equipo de sala en el momento del alta. En la mayoría de los casos la espirometría se solicitó en la primera consulta en la policlínica. Sin embargo, muchos pacientes no regresaron a los controles subsiguientes, quedando, por lo tanto, sin diagnóstico formal de EPOC.

De la población EPOC captada la edad media fue de 63 años (± 11), cifra comparable a la obtenida en estudios internacionales tales como el EPI-SCAN realizado en España en el cual la edad media era de 63,5 años ($\pm 10,5$)⁽²¹⁾.

En nuestro trabajo predominó el sexo masculino, como en los estudios internacionales. Esto puede explicarse en parte a la mayor prevalencia del tabaquismo en el sexo masculino.

Predominó el bajo nivel educativo, lo que puede tener implicancias en la comprensión de la enfermedad y en la adherencia al tratamiento. En las dos encuestas nacionales la población con menor nivel educativo (primaria o menos) fue la que tenía la mayor prevalencia de fumadores diarios (22).

El principal factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad fue el tabaquismo. Datos nacionales indican que la franja etaria comprendida entre los 25 y 64 años la prevalencia de fumadores diarios descendió de 32.7% a 24.9% entre los años 2006 y 2009 y al 22.2% en el año 2014.^(23,24) En nuestro trabajo todos los pacientes eran tabaquistas o ex tabaquistas. Hubo un número considerable de pacientes que abandonaron el hábito luego de la internación en base a medidas educacionales, lo que constituyó un éxito terapéutico, aunque por definición se consideraron dentro del grupo de los tabaquistas. En este trabajo 18 de los pacientes (42.9%) eran ex fumadores y el tiempo medio de abstinencia fue de 9 años.

El IPA promedio en nuestro trabajo fue 81.9 (± 59.8) lo que habla de tabaquismo intenso, traduciendo un elevado riesgo de desarrollo de enfermedades tabaco-dependientes. No contamos con estudios de IPA similares a nivel internacional que sirvan de punto de comparación.

Como factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad, al tabaco le siguió en frecuencia la exposición a polvos inorgánicos vinculada a factores ocupacionales o ambientales. El estudio Platino demostró la asociación entre la exposición a polvo en el lugar de trabajo y la EPOC. En dicho estudio, la mayor prevalencia de exposición (22,9%) fue observada en los individuos que residían en Montevideo y trabajaron por 10 años o más expuestos al polvo⁽¹⁾. En tercer lugar, como factor de riesgo identificable, se encontró la exposición a leña de uso doméstico en casas con mala ventilación.

En cuanto a la clínica, en nuestro estudio el síntoma más frecuente fue la disnea, seguido de la tos y la expectoración, similar a los resultados del trabajo realizado por Miravittles y Worth; un estudio observacional multinacional en 85 centros de Europa que reclutó a 727 pacientes. En nuestro trabajo la disnea grado 3 de la clasificación mMRC era la más frecuente, mientras que en el trabajo de Miravittles predominó la disnea grado 1 y 2. Además, 26 de nuestros pacientes (61.9%) se comportaron como exacerbadores frecuentes. En el trabajo antes citado, la mayoría de los pacientes (53.9%) habían tenido solo una exacerbación en el año⁽²⁵⁾. Por tanto, la mayoría de nuestros pacientes se encontró en los grupos GOLD D y C, indicando mayor severidad de la enfermedad.

El impacto en la vida diaria medido a través del cuestionario CAT tuvo una media elevada ($19,58 \pm 10,56$) en comparación con trabajos internacionales,⁽²⁵⁾ lo cual se relacionó con la presencia y severidad de los síntomas, reflejando una peor calidad de vida en comparación con otras poblaciones de pacientes con EPOC.

La severidad de la limitación al flujo aéreo según las guías GOLD 2017, clasificó a la mayoría de los pacientes de nuestro estudio como GOLD 2, lo que traduce una limitación al flujo aéreo moderada. Destacamos que si bien la mayoría de los pacientes eran muy sintomáticos esto no se correlacionó con una obstrucción severa, como lo señala la literatura internacional.

Identificamos algunas limitaciones de nuestro estudio que vale la pena destacar. En primer lugar, resaltamos el sesgo de captación de pacientes anteriormente analizado. En segundo lugar, dada la jerarquía que tiene el tabaquismo en esta patología, faltaría consignar el estatus tabáquico básico de cada paciente, ya que el 100% es catalogado como tabaquista sin especificar si se trata de tabaquistas activos, en abstinencia o ex tabaquistas, con las implicancias clínicas, evolutivas y del tratamiento que ello conlleva. Finalmente, consideramos una limitación del trabajo que solamente 25 de los 42 pacientes con EPOC analizados hayan realizado el cuestionario CAT. Esto se debe a que, por motivos de tiempo, a la mayoría de los pacientes no se les realizó dicho cuestionario en la primera consulta en la policlínica y posteriormente fueron perdidos de vista.

Conclusiones

La mayoría de los datos obtenidos en nuestro análisis concuerdan con los publicados en la literatura sobre este tema, tales como la edad promedio, sexo, tabaquismo como principal factor de riesgo, así como la discordancia entre la severidad de los síntomas y la limitación al flujo aéreo. Es llamativo el bajo nivel de instrucción de nuestra población, hecho que podría influir en la comprensión y adherencia al tratamiento. Se destaca además la intensidad del tabaquismo reflejado en el alto valor de IPA.

Asimismo, se resalta la severidad de la enfermedad tomando en cuenta el análisis multidimensional de las categorías GOLD, reflejo de la severidad de los síntomas, alta frecuencia de exacerbaciones y puntaje elevado en el cuestionario CAT en nuestra muestra. Por su parte, el descenso moderado del VEF1 subraya la ausencia de paralelismo entre la limitación al flujo de aire y la severidad de los síntomas, tal como se demostró en estudios diseñados con este objetivo.

Finalmente, es importante destacar que este es solamente el inicio de nuestra investigación que continuará enfocándose en lograr un tratamiento individualizado e integral, así como su impacto en los síntomas y la calidad de vida de los pacientes. Será necesario diseñar estudios de causalidad con este fin.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés en este trabajo.

Bibliografía

- 1- Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): A prevalence study. *Lancet*. 2005; 366: 1875-1881.
- 2- Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380 (9859): 2095-128.
- 3- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006; 3(11): e442.
- 4- Vogelmeiera CF, Crinerh GJ, Martínez FJ, Anzueto A, Barnesd PJ, Bourbeaue J, et al. Iniciativa Global para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica 2017. *Arch bronconeumol*. 2017; 53(3): 85-174.
- 5- Gómez Antúnez M, Cabrera Aguilar FJ, Muiño Míguez A, Lorente Aroc L. La EPOC como enfermedad sistémica: comorbilidades más frecuentes. En: *Protocolos: manejo diagnóstico y terapéutico de las comorbilidades en la epoc*. Díez Manglano J, López García F, coord. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Interna, 2014. Cap I. p. 1-11.
- 6- Lamprecht B, McBurnie MA, Vollmer WM, Gudmundsson G, Welte T, Nizankowska-Mogilnicka E, et al. COPD in never smokers: results from the population-based burden of obstructive lung disease study. *Chest*. 2011; 139:752-63.
- 7- Raad D, Gaddam S, Schunemann HJ, Irani J, Abou Jaoude P, Honeine R, et al. Effects of water-pipe smoking on lung function: a systematic review and meta-analysis. *Chest*. 2011; 139:764-74.
- 8- Gunen H, Tarraf H, Nemati A, Al Ghobain M, Al Mutairi S, Aoun Bacah Z. Waterpipe tobacco smoking. *Tuberk Toraks*. 2016; 64:94-6.
- 9- Tan WC, Lo C, Jong A, Xing L, Fitzgerald MJ, Vollmer WM, et al. Marijuana and chronic obstructive lung disease: a population-based study. *CMAJ*. 2009;180:814-20.

- 10- Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, Lam TH, Lam KH, Miller MR, et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study. *Lancet*. 2007; 370:751–7.
- 11- Paulin LM, Diette GB, Blanc PD, Putcha N, Eisner MD, Kanner RE, et al. Occupational exposures are associated with worse morbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;191:557–65.
- 12- Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, Kuenzli N, Perez-Padilla R, Postma D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010;182:693–718.
- 13- Fletcher CM. Standardised questionnaire on respiratory symptoms: a statement prepared and approved by the MRC Committee on the Aetiology of Chronic Bronchitis (MRC breathlessness score). *BMJ*. 1960;2:1662.
- 14- Nishimura K, Izumi T, Tsukino M, Oga T. Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD. *Chest*. 2002;121:1434–40.
- 15- Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001; 56:880–7.
- 16- Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, Locantore N, Müllerova H, Tal-Singer R, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2010;363:1128–38.
- 17- Wedzicha JA, Seemungal TA. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet*. 2007;370:786–96.
- 18- Seemungal TA, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;157:1418–22.
- 19- Soler-Cataluna JJ, Martinez-Garcia MA, Roman Sanchez P, Salcedo E, Navarro M, Ochando R. Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2005;60:925–31.
- 20- Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, et al. ATS/ERS Task Force: Standardisation of Lung Function Testing. *Eur Respir J* 2005;26:319–338.
- 21- Ancocheaa J, Badiolab C, Duran-Tauleriac E, Garcia Riord F, Miravittlese M, Muñoz L, et al. Estudio EPI-SCAN: resumen del protocolo de un estudio para estimar la prevalencia de EPOC en personas de 40 a 80 años en España. *Arch Bronconeumol*. 2009;45(1):1–63.
- 22- Abascal W, Esteves E, Goja B, González L, Sica A. Impacto de las políticas de control de tabaco en el Uruguay. 2006-2009.: Programa Nacional para Control del Tabaco. *Arch Med Inter (Montevideo)*, 2013; 35(Supl. 4): S1-S16.
- 23- Roballo JA, Olivera D, coord. Uruguay: VI Encuesta Nacional en Hogares sobre Consumo de Drogas 2016. Informe de investigación.(en línea) Montevideo: OUD, Junta Nacional de Drogas: Montevideo, 2016.(acceso mayo 2018). Disponible en: http://www.infodrogas.gub.uy//images/stories/pdf/201609_VI_encuesta_hogares_OUD_ultima_rev.pdf
- 24- Abascal W, Esteves E, Goja B, González Mora F, Lorenzo A, Sica A, et al. Tobacco control campaign in Uruguay: a population-based trend analysis. *Lancet*. 2012;380(9853):1575–82.
- 25- Miravittles M, Worth H, Soler Cataluña JJ, Price D, De Benedetto F, Roche N, et al. Observational study to characterise 24-hour COPD symptoms and their relationship with patient-reported outcomes: results from the ASSESS study. *Respir Res*. 2014;15:122.