

## Prevalencia y características de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en La Habana (2017-2018)

Prevalence and characteristics of chronic obstructive pulmonary disease in Havana (2017-2018)

Patricia Varona Pérez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5811-4674>

Solangel Valdés Díaz<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9686-342X>

Otilia María Terry Valle<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6685-3132>

Odalys Valdés Armenteros<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0314-1862>

Graciela de la Caridad Gallego Ariosa<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-00001-6894-1374>

Silvia Josefina Venero-Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5661-9043>

Enrique Molina Esquivel<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1802-859X>

Mercedes de la Paz García de la Osa<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3587-8935>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Benéfico Jurídico. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [patricia.varona@infomed.sld.cu](mailto:patricia.varona@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** En Cuba la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es sexta causa de mortalidad general. Existe insuficiente conocimiento sobre su magnitud.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia y características de la enfermedad en La Habana (2017-2018).

**Métodos:** Estudio multicéntrico transversal, coordinado por *Initiative Burden of Lung Disease*, incluyó 349 personas no institucionalizadas de 40 años y más de cuatro consultorios médicos (selección aleatoria). Se aplicó cuestionario con variables sociodemográficas relacionadas con

diagnóstico médico previo y tabaquismo. Se realizó estudio de espirometría, pre-pos aplicación de salbutamol para determinar limitación del flujo aéreo y clasificó severidad de la enfermedad en leve, moderada, severa y muy severa.

**Resultados:** Prevalencia global 20,9 % (IC 95 %:16,6-25,2); en hombres 25,3 %, en mujeres 17,7 %. Se incrementó con la edad. Formas leves 60 %, más frecuentes en mujeres 67 % vs. severas en hombres, 22 %. Espirometría previa 15 % de encuestados. Catorce encuestados (19,1 %) tenían el diagnóstico médico previo de enfisema pulmonar, bronquitis crónica o enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Prevalencia de tabaquismo 36,0 %, mayor porcentaje en formas severas. La tercera parte (31,7 %), expuestos al humo de tabaco ajeno, en hogar o trabajo; media de exposición diaria 5 h.

**Conclusiones:** La alta prevalencia y subdiagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica la convierten en un importante problema de salud en La Habana. Se pronostica incremento de la prevalencia relacionado con la dinámica poblacional en el país y el alto consumo de tabaco en la población. Se requiere un manejo más integral de esta enfermedad prevenible.

**Palabras clave:** enfermedad pulmonar obstructiva crónica; prevalencia; índice de severidad de la enfermedad; riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Cuba, chronic obstructive pulmonary disease is the sixth leading cause of death. There is insufficient knowledge concerning its scope.

**Objective:** To determine the prevalence and characteristics of the disease in Havana (2017-2018).

**Methods:** A multicenter, cross-sectional study coordinated by *Iniciativa Burden of Lung Disease*. It included 349 non-hospitalized people aged 40 and over from four family doctor's offices (random selection). A questionnaire with sociodemographic variables on previous medical diagnosis and smoking was applied. A spirometric study was conducted before and after salbutamol administration to determine airflow limitations, and the disease was classified as mild, moderate, severe, and very severe.

**Results:** Overall prevalence was 20.9% (95 % CI: 16.6-25.2); with males accounting for 25.3%; and females for 17.7%. It increased with age. Mild forms of the disease affected 60% of the population; they were more common in females (67%) than in males (severe forms, 22%).

Previous spirometry was performed in 15% of respondents. Fourteen people (19.1%) had previously been diagnosed with pulmonary emphysema, chronic bronchitis, or chronic obstructive pulmonary disease. Smoking prevalence was 36%, with a higher percentage in the severe forms of the disease. One-third (31.7%) were exposed to second-hand tobacco smoke at home or at work, with a daily average exposure of 5 hours.

**Conclusions:** Chronic obstructive pulmonary disease is a major health problem in Havana due to its high prevalence and underdiagnosis. An increase in prevalence is predicted given the demographic dynamics in the country and the high level of tobacco consumption among the population. Therefore, more comprehensive management of this preventable disease is required.

**Keywords:** chronic obstructive lung disease; prevalence; severity of illness index; risk.

Recibido: 14/10/2021

Aceptado: 03/05/2022

## Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), una de las cuatro principales enfermedades no transmisibles, junto a la diabetes mellitus, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares, se ubicó desde el año 2004 en la cuarta causa de mortalidad global, responsable de 5,4 millones de defunciones anuales. Para el año 2030 se espera que cause 8,3 millones de muertes, incremento que se sustenta en la exposición a sus factores de riesgo y al acelerado envejecimiento de la población.<sup>(1,2)</sup>

Constituye un importante desafío para la salud pública, pues a pesar de ser una enfermedad potencialmente prevenible y tratable, es el problema respiratorio de mayor impacto socioeconómico en el mundo que demanda una atención priorizada sin dilación.<sup>(3,4)</sup>

La prevalencia de EPOC varía entre regiones y países, debido a diferentes métodos, criterios diagnósticos, escalas de gravedad y enfoques analíticos utilizados para determinarla. Cuba se

incorporó a formar parte del estudio multicéntrico proyecto *Burden of Obstructive Lung Disease* (BOLD, siglas en inglés), el cual utiliza cuestionarios estandarizados para reducir este sesgo.<sup>(5)</sup>

Los proyectos latinoamericanos de investigación epidemiológica en obstrucción pulmonar, PLATINO y PREPOCOL, brindan información sobre la prevalencia de la EPOC en la región de las Américas.<sup>(6,7)</sup>

En Cuba las enfermedades obstructivas crónicas del pulmón son importante causa de consultas médicas y hospitalización. Desde hace décadas se sitúa entre las 10 principales causas de mortalidad general y en ascenso. Al cierre del año 2018 se ubicaron en el sexto lugar, con un riesgo de morir de 36,2 por 100 000 habitantes.<sup>(8,9)</sup>

Existen pocos estudios de prevalencia en Cuba, la mayoría de las investigaciones se realizan con métodos diferentes y en poblaciones cerradas,<sup>(10,11)</sup> es importante, por tanto, generar estrategias de control en el territorio, por lo que se decidió determinar la prevalencia de la enfermedad y sus características en La Habana (2017-2018).

## **Métodos**

Diseño descriptivo, transversal (años 2017-2018), en personas no institucionalizadas de 40 años de edad y más, ambos sexos, residentes en provincia La Habana.

Diseño muestral: de las 82 áreas de salud de La Habana, se seleccionaron 4 de forma aleatoria 4: Van-Troi, 26 de Julio, Héroes de Girón y Rampa, de los municipios Centro Habana, Playa, Cerro y Plaza de la Revolución, respectivamente (primera etapa) y de forma aleatoria un consultorio médico de la familia (CMF) de cada una de las áreas de salud seleccionadas (segunda etapa). Se estimó que aproximadamente en los cuatro consultorios médicos existían como mínimo 600 personas requeridas para el tamaño muestral propuesto, en atención a alcanzar precisión en las estimaciones de la prevalencia. Se incluyó de cada CMF toda la población de 40 años de edad y más, que aceptó participar en el estudio con exclusión de aquellas personas que tuviera las siguientes condiciones: hipersensibilidad al salbutamol inhalado, embarazo, puerperio o lactancia, trastornos psiquiátricos severos, infarto del miocardio o cardiopatías no compensadas recientes, cirugías de ojos, oídos, tórax o abdomen reciente (hasta 3 meses antes), resección pulmonar,

hemoptisis, tuberculosis pulmonar activa, infección respiratoria baja, diagnóstico de aneurisma cerebral, abdominal o torácico, traqueostomía, sordera, mudez, cualquier enfermedad que impidiera el cierre normal de la boca.

Se aplicó cuestionario validado y estandarizado<sup>(5)</sup> traducido al español, contextualizado por los investigadores cubanos y del que se seleccionaron, preguntas relacionadas con sexo, edad, nivel educacional, diagnóstico médico referido, antecedentes de espirometría y tabaquismo. Se definió fumador a la persona que fumaba en el momento de la encuesta y lo había hecho de manera regular en los últimos 30 días; exfumador si no fumaba en el momento de la encuesta y había dejado de hacerlo por un año o más y no fumador al que refirió no haberlo hecho antes. Fumador pasivo, al expuesto al humo de tabaco en su hogar o centro laboral.

A los participantes se les realizó prueba de espirometría forzada con criterios de aceptabilidad y repetibilidad como evidencia objetiva de la función ventilatoria. Se realizaron dos pruebas espirométricas: la primera basal y la segunda, 15 min después de aplicar una dosis de 200 µg de salbutamol HFA (hidrofluoroalcano) de 100 µg. El diagnóstico de EPOC se estableció por los resultados posteriores a la aplicación del broncodilatador. Se definió la limitación del flujo aéreo por EPOC, si el volumen espiratorio forzado en un segundo (FEV<sub>1</sub> % predicho) fue de menos 30 % hasta 80 %. Se clasificaron los encuestados en los siguientes grupos de severidad: leve (80 %), moderada (50-79 %), severa (30-49 %), muy severa (menos de 30 %).<sup>(12)</sup>

Varias acciones se llevaron a cabo para garantizar el control de la calidad del estudio: el uso del cuestionario estandarizado, las pruebas ventilatorias siempre se realizaron por las mismas personas, experimentados especialistas previo calibrado del equipo y evaluaciones externas de la calidad de las pruebas realizadas por el equipo coordinador internacional del proyecto, las cuales resultaron satisfactorias.

Se realizó una primera prueba en adultos del grupo de edad de referencia (40 años y más), en un consultorio médico del municipio Habana Vieja, para identificar aspectos operacionales, de comprensión y aceptabilidad del instrumento, que se tuvieron en cuenta para las adecuaciones menores que se realizaron.

Los datos se introdujeron en el ordenador exactamente como se registraron en el cuestionario. Se colocaron en la base de datos ACCES y procesaron con el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 20 para Windows y EPIDAT (Programa para Análisis Epidemiológico

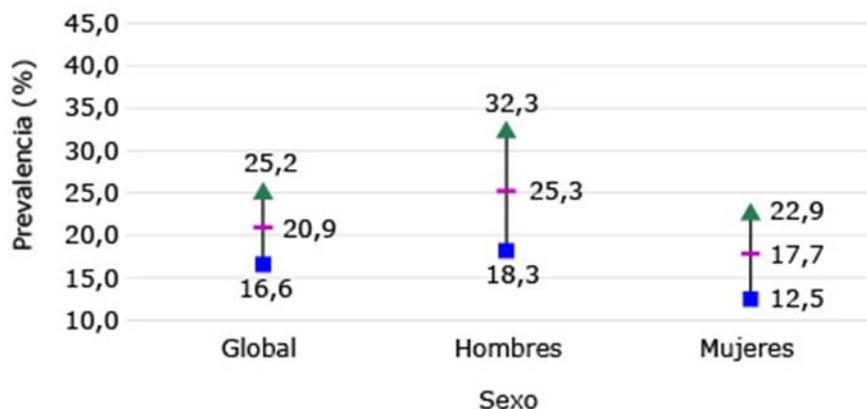
de Datos Tabulados) versión 3.0. Se calcularon las prevalencias, medias, desviaciones estándares y porcentajes. Se asumió un nivel de significación  $\alpha= 0,05$  y un intervalo de confianza del 95%. Se realizó análisis bivariado y como expresión de asociación entre variables, chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y *Odds Ratio* (OR).

No se alcanzó la muestra planificada por protocolo BOLD, para una prevalencia esperada de 14 % y potencia de 80, pero el número de sujetos que completaron satisfactoriamente la prueba espirométrica y la prevalencia real obtenida permitió alcanzar una potencia posterior de 86 %.

El proyecto fue aprobado por los comités de ética de la Investigación científica del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología y del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico de La Habana. Se contó para su desarrollo con el consentimiento informado por escrito de cada participante, según Declaración de Helsinki.<sup>(13)</sup> Se entregó copia de la valoración funcional respiratoria para pertinente actuación a través del médico de familia de cada participante.

## Resultados

De 449 individuos incluidos para participar en el estudio, 349 (78 %) completaron satisfactoriamente la prueba espirométrica. Las razones de no participación fueron: no asimilación de instrucciones, 66 (40 mujeres, 26 hombres); no cooperación física, 21 (15 mujeres, 6 hombres); negados 7 (5 mujeres, 2 hombres); ingestión previa de medicamentos, 6 (2 mujeres, 4 hombres). Predominó el sexo femenino (58 %, 203 mujeres), el grupo de edad de 50 a 59 años (29 %, 102 efectivos), el color blanco de la piel (55 %), y los niveles de instrucción técnico y universitario (48 y 24 %, respectivamente). La prevalencia de EPOC global identificada de forma objetiva, fue de 20,9 % (IC 95 %: 16,6-25,2), lo que representó 233 857 personas afectadas de 40 años de edad o más (Fig. 1).



**Fig. 1** - Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (IC 95 %) global y por sexo.

Globalmente la enfermedad fue más prevalente partir de los 60 años y se incrementó con la edad en ambos sexos. La mayor razón de prevalencias hombre-mujer por grupos de edad, se observó en el grupo de 60 a 69 años (2.1); en el resto de los grupos osciló entre 0,58 en los más jóvenes y 1,0 en los de 70 o más años de edad (Tabla 1).

Por color de la piel y nivel escolar no se observaron diferencias en la condición de padecer EPOC ( $p= 0,49$  y  $0,66$ , respectivamente).

El asma, la bronquitis asmática o alérgica fueron las afecciones referidas más diagnosticadas previamente por un médico. En el grupo de personas diagnosticadas con EPOC (73), predominó también este antecedente diagnóstico y ellos tuvieron aproximadamente 1,8 (1,02-3,14) veces más probabilidad de haber sido diagnosticados como asma, bronquitis asmática o alérgica y más de 2 (1,27-4,13) veces como asmático actual, que los no enfermos. Solo catorce encuestados (19,1 %) en los que se identificó la enfermedad, tenían el diagnóstico previo de enfisema pulmonar, bronquitis crónica o EPOC.

Los antecedentes de haberse realizado una espirometría alguna vez en la vida, fueron referidos por 52 encuestados (14,9 %), sin diferencias por sexo. En el grupo de enfermos solo 24,6 % y en los no enfermos 12,3 %.

**Tabla 1** - Prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica por sexo y grupos de edad

Grupo de edad/sexo	No. (%)	$\chi^2$	<i>p</i>
<b>Todos (349)</b>			
40-49	16 (18,2)	15,4	0,004
50-59	10 (9,8)		
60-69	22 (28,5)		
70-79	25 (30,4)		
Total	73		
<b>Hombres (146)</b>			
40-49	3 (12,1)	9,8	0,04
0-59	4 (12,0)		
60-69	15 (36,5)		
70-79	15 (30,6)		
Subtotal	37		
<b>Mujeres (203)</b>			
40-49	13 (20,6)	7,6	0,10
50-59	6 (8,6)		
60-69	7 (19,4)		
70-79	10 (30,3)		
Subtotal	36		

En los diagnosticados con EPOC, seis de cada 10, clasificaron en la categoría de *leve*; 2 de cada 10, en el grupo de *moderada enfermedad* y aproximadamente 2 de cada 10 resultaron *severos*. Las formas severas fueron más prevalentes en hombres; en las mujeres estuvieron más presentes las formas menos graves.

Puntualmente, el porcentaje de hombres en la categoría de enfermedad *severa* tuvo una tendencia a ser mayor (1,5 veces más) que en mujeres, aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas. (Tabla 2).

La mayor severidad se observó en los grupos de edad más avanzada y se incrementó en la medida que la edad fue mayor.

En los más jóvenes (40-49 años de edad) predominaron las formas leves (75 %), con ausencia de las formas severas y muy severas.

**Tabla 2** - Severidad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica por sexo

Grados de severidad	Todos	Hombres	Mujeres	$\chi^2$	p
	No. (%)	No. (%)	No. (%)		
Leve	44 (60,3)	20 (54,0)	24 (66,6)	1,35	0,71
Moderada	15 (20,5)	9 (24,3)	6 (16,6)		
Severa	10 (13,6)	6 (16,2)	4 (11,1)		
Muy severa	4 (5,4)	2 (5,4)	2 (5,5)		

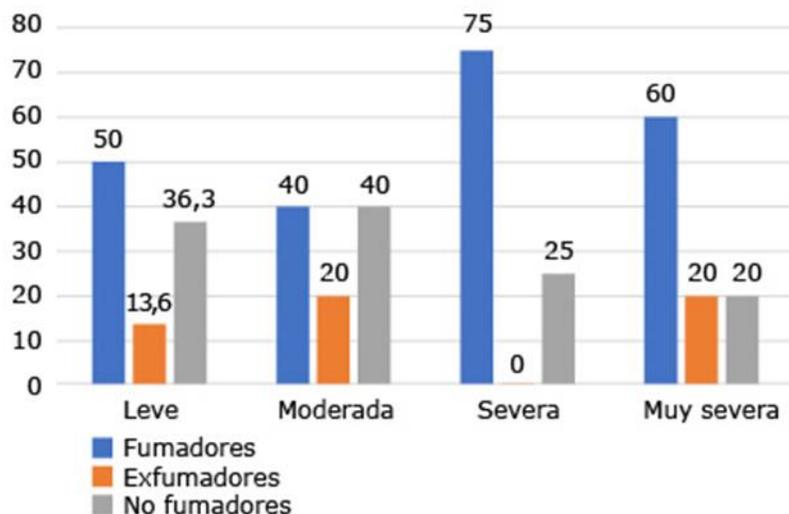
La prevalencia de fumadores actuales fue 36 %. Más de la mitad de los enfermos (51 %) continuaba fumando en el momento de la encuesta. En el grupo de no enfermos predominaron los no fumadores y exfumadores. Los fumadores actuales tuvieron 2 veces más probabilidad de padecer la enfermedad que los exfumadores y no fumadores (Tabla 3).

**Tabla 3** - Condición de fumador, ex fumador y no fumador en sujetos con y sin EPOC

Condición de fumador	EPOC sí	EPOC no	Total	OR (IC 95 %)
	No. (%)	No. (%)	No. (%)	
Fumadores	37 (30)* (50,6)**	88 (70,4)* (31,8)**	125 (35,8)	2,19 (1,30-3,70)
Exfumadores+ no fumadores	36 (16,0)* (49,3)**	188 (84,0)* (68,1)**	224 (64,1)	
Total	73	276	349	

\*Porcentaje de filas; \*\*porcentaje de columnas.

En los calificados como enfermos leves, la mitad fumaba actualmente y había fumado alguna vez 63,6%; en los moderados, los fumadores actuales representaron 40 % y 60 % había fumado alguna vez; en el grupo de muy severos, 60 % fumaba en el momento de la encuesta y 80 % lo había hecho alguna vez en su vida. El porcentaje de fumadores fue mayor en las formas más severas de la enfermedad, en los no fumadores predominaron las formas leves y moderadas (Fig. 2).



**Fig. 2** - Severidad de la enfermedad según condición de fumador.

La tercera parte de los encuestados (31,7 %), declaró estar expuestos al humo de tabaco ajeno, en el hogar; en el trabajo 26,7 %. La media de exposición diaria en horas en los lugares de referencia fue 5, sin diferencias entre los grupos de enfermos y no enfermos: OR 0,97 (IC95%: 0,56-1,70) y 1,14 (IC95%: 0,64-1,70), respectivamente.

## Discusión

Se trata de la primera estimación objetiva de EPOC a escala poblacional en sujetos no institucionalizados en La Habana, por lo que los resultados, punto de partida para estudios posteriores, servirán de base para documentar la real magnitud de la enfermedad, planificar los recursos necesarios para su prevención y control y estimar los costos de atención por esta causa. Los pocos artículos publicados en los últimos 5 años sobre la morbilidad por EPOC en el país, como expresión de insuficientes datos epidemiológicos, contribuyen a explicar en gran medida el desbalance entre la magnitud del problema, hoy infradiagnosticado, su pálido impacto en la opinión pública, la reducida percepción de la necesidad urgente de mitigarlo y la escasa asignación de recursos para su atención e investigación.

La prevalencia identificada en el actual estudio, aun sin contar en Cuba con estudios publicados que permitan evaluar la dinámica poblacional de la enfermedad, puede calificarse como alta, si se tiene en cuenta las referidas en otros estudios como el denominado PLATINO, que sin ser representativo de toda Latinoamérica, fue el primer estudio multicéntrico realizado con una metodología estandarizada y en el cual se examina la prevalencia de limitación al flujo aéreo después de la aplicación de un broncodilatador en personas mayores de 40 años de edad en 5 países. La prevalencia en Cuba fue superior a las encontradas en Sao Paulo Brasil: 15,8 % (IC 95 %: 13,5-18,1), Santiago de Chile: 16,9 % (IC 95 %: 14,7-19,1), Montevideo: 19,7 % (IC 95 %: 17,2-22,1), México: 7,8 % (IC 95 %: 5,9-9,7) y Caracas, Venezuela: 12,1 % (IC 95 %: 10,3-13,9).<sup>(6)</sup>

Datos más recientes señalan una prevalencia (criterio GOLD) global en Latinoamérica, de 13,4 % (IC 95 %: 10,1-17,1), con rango entre 7,7 % (IC 95 %: 6,2-9,5) en Colombia y 19,4 % (IC 95 %: 16,9-22,1) en Uruguay.<sup>(7)</sup> Las personas *dispensarizadas* en Cuba por EPOC durante los años 2016-17 no excedieron 7 %. Este valor no se obtuvo a partir de una prueba espirométrica (prueba de oro para el diagnóstico de EPOC), por lo que no permite establecer adecuada comparación con los resultados del presente trabajo.

La prevalencia por sexo coincide con la referida en otras investigaciones, probablemente resultado de cambios en los patrones de fumar, a lo que se añade en otros estudios, que las mujeres son más susceptibles a los efectos del tabaco que los hombres.<sup>(14,15)</sup>

Globalmente la EPOC fue más prevalente a partir de los 60 años de edad y se incrementó con la edad, lo que puede ser explicado por el efecto acumulativo de los factores de riesgo en esta enfermedad, en especial el consumo de productos del tabaco. Este patrón se reprodujo tanto en hombres como en mujeres y coincidió con resultados de diferentes estudios.<sup>(16,17)</sup>

La mayor presencia de asmáticos, según el diagnóstico médico referido, en el grupo de enfermos, expresó el papel del asma como factor de riesgo de EPOC, vinculado a que la inflamación crónica de las vías aéreas y la hiperreactividad bronquial facilitan la obstrucción crónica al flujo aéreo. En estudio epidemiológico de cohorte longitudinal de Tucson, los adultos con asma tuvieron 12 veces más riesgo de adquirir EPOC que los que no la padecían, luego de ajustar el análisis por la presencia de tabaquismo.<sup>(18)</sup>

El bajo porcentaje de enfermos con diagnóstico previo de enfisema pulmonar, bronquitis crónica o EPOC demostró el potencial de enfermos no identificados y significó un subdiagnóstico del 81 % de los casos reales, que de no reconocerse continuarán su evolución hacia formas más severas de la enfermedad, sin adecuada conducción con mayor probabilidad de complicaciones, muerte prematura, el consiguiente deterioro progresivo de la calidad de sus vidas, así como altos costos tanto directos como indirectos e intangibles que acompañan a estos procesos. Diversos estudios señalan subregistros de la enfermedad en aproximadamente 73-78 % y refieren que la EPOC puede significar el mayor problema de salud pública no reconocido como tal.<sup>(19,20)</sup>

El presente estudio puso de manifiesto en porcentaje superior a otros, las insuficientes coberturas y práctica de la espirometría, prueba diagnóstica de la enfermedad. En el estudio PLATINO, 20 % de los individuos encuestados se había realizado una espirometría alguna vez en su vida. Garantizar la disponibilidad de espirómetros en el primer nivel de atención, permitirá el acceso equitativo a este diagnóstico, lo que puede lograrse en Cuba por las ventajas de contar con un Sistema Nacional de Salud que lo facilita.<sup>(6)</sup>

La severidad de la enfermedad añade el riesgo de futuros eventos, tales como las exacerbaciones, ingresos hospitalarios, muerte y uso de recursos de salud. El mayor porcentaje de enfermos leves coincidió con otros estudios. Se ha señalado que los pacientes con EPOC tuvieron menor esperanza de vida que la población general. Los que padecen de EPOC severa, fallecen 3 años antes que aquellos con enfermedad moderada y cuatro años antes que los pacientes controles con la misma edad y sexo.<sup>(9,21,22)</sup>

La evidencia científica indica que, aunque la EPOC es resultado de una compleja interacción entre genes y ambiente y que existen diversos factores para su desarrollo, se ratifica en el actual estudio, el significativo papel del tabaquismo en la condición de padecer la enfermedad y su severidad, como ha sido referido en otras investigaciones. La exposición al humo ambiental de tabaco representó aproximadamente 70 % del tiempo de estancia en cada uno de los escenarios (vivienda y centro de trabajo) y puede calificarse como *intensa* en términos de tiempo. Un estudio realizado en China, muestra que más de la mitad de los participantes afirma ser fumador pasivo y la duración de la exposición está directamente asociada con el riesgo de EPOC. Se señala que cuando se produce la exposición por más de 20 h semanales aumenta en 1,18 veces el riesgo de EPOC (IC 95 %: 1,0-1,4).<sup>(23)</sup>

Los resultados expuestos deberán tenerse en cuenta para evaluar la dinámica de la EPOC, así como para la planificación adecuada de los recursos necesarios, que permitan dar la prioridad requerida a esta enfermedad en función de los objetivos a alcanzar para el año 2025-2030. Los profesionales de la salud deberán evaluar y diagnosticar con mayor prioridad la enfermedad e intensificar los esfuerzos en la prevención de los factores de riesgo en especial el consumo de tabaco.

En conocimiento de cómo el envejecimiento también modula las afecciones broncopulmonares y entre ellas la EPOC, es posible pronosticar en Cuba una prevalencia mayor de EPOC, en las próximas décadas como resultado del esperado incremento significativo del subgrupo poblacional de mayores de 60 años, que transita por uno de los procesos más acelerados de Latinoamérica, por lo que estimados de prevalencia necesitan anticiparse a la carga futura de la enfermedad a lo que se añade la alta prevalencia de tabaquismo (23,7 % año 2011). Es necesario intensificar la preparación del personal de salud en los enfoques preventivos y de promoción de salud, que permitan enfrentar la EPOC su discapacidad con mayor efectividad.<sup>(24)</sup>

Se consideraron limitaciones en este estudio, el autorreporte de algunos eventos explorados y las características propias del diseño, el cual no tiene en cuenta las variaciones en el tiempo de los eventos de salud explorados.

Se concluye que la alta prevalencia y subdiagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la convierten en un importante problema de salud en La Habana Cuba. Se pronostica incremento de la prevalencia relacionado con la dinámica poblacional en el país y el alto consumo de tabaco en la población por lo que se requiere el manejo más integral de esta enfermedad prevenible.

Los autores recomiendan la actualización de las Guías preventivas y de prácticas clínicas para la atención a la EPOC y mayor énfasis en el abordaje del tabaquismo en todos los niveles de atención como parte de la estrategia de manejo de esta enfermedad prevenible.

## **Referencias bibliográficas**

1. Global Initiative for chronic obstructive lung disease. Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive pulmonary disease 2018 Report. Estados

- Unidos: GOLD; 2018 [acceso 22/03/2020]. Disponible en: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov\\_WMS.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf)
2. Global Initiative for chronic obstructive lung disease. Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la EPOC. Estados Unidos: GOLD; 2021 [acceso 25/03/2021]. Disponible en: [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2022/01/GuiasGOLD2022\\_XXXXXv2\\_ES-Pocket.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2022/01/GuiasGOLD2022_XXXXXv2_ES-Pocket.pdf)
3. Singh D, Agusti A, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli GJ, *et al.* Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease: the GOLD science committee report 2019. *Eur Respir J.* 2019 [acceso 15/06/2020];53(5):1900164. Disponible en: <https://erj.ersjournals.com/content/53/5/1900164>
4. Martínez Luna M, Rojas Granados A, Lázaro Pacheco RI, Meza Alvarado JE, Ubaldo Reyes L, Ángeles Castellanos M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): Bases para el médico general. *Rev Fac Med. (UNAM).* 2020 [acceso 16/03/2021]; 63(3):28-35. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422020000300028](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000300028)
5. Buist AS, Vollmer WM, Sullivan SD, Weiss KB, Lee TA, Menezes AMB, *et al.* The Burden of Obstructive Lung Disease Initiative (BOLD): rationale and design. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2005 [acceso 11/04/2020];2(2):277-83. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1081/COPD-57610>
6. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JRB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G, *et al.* Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. Content uploaded by Valdivia G. Public full text. *Lancet.* 2005 [acceso 23/3/2020];366(9500):1875-81. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/7457540\\_Chronic\\_obstructive\\_pulmonary\\_disease\\_in\\_five\\_Latin\\_American\\_cities\\_the\\_PLATINO\\_study\\_A\\_prevalence\\_study](https://www.researchgate.net/publication/7457540_Chronic_obstructive_pulmonary_disease_in_five_Latin_American_cities_the_PLATINO_study_A_prevalence_study)
7. Caballero A, Torres-Duque CA, Jaramillo C, Bolívar F, Sanabria F, Osorio P, *et al.* Prevalence of COPD in five Colombian cities situated at low, medium, and high altitude (PREPOCOL study). Content uploaded by Torres-Duque C. Public full text. *Chest.* 2008;133:343-9. Prepublished online October 20 2007. DOI: [10.1378/chest.07-1361](https://doi.org/10.1378/chest.07-1361)

8. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2017. La Habana: MINSAP; 2018 [acceso 07/05/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2018/04/Anuario-Electronico-Espa%c3%blol-2017-ed-2018.pdf>
9. Venero Fernández S, Suarez Medina R, Varona Pérez P, Molina Esquivel EE. Mortalidad por enfermedad pulmonar crónica de las vías respiratorias inferiores, Cuba, 1987-2011. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2018 [acceso 07/05/2021];56. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/211/268>
10. Guevara Lezica R. Estudio epidemiológico de la bronquitis crónica en un sector de Alamar. Pesquisa activa. Policlínico Alamar [tesis]. La Habana: Universidad de La Habana; 1985.
11. García Castañeda H, Valdés Díaz S, García Silvera E, Fernández García S, Fernández Fernández M. Problemas de salud pulmonar em adultos mayores. Hogar de Santovenia. GEROINFO. 2009 [acceso 18/04/2019];4(3):1-9. Disponible en: [https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/salud\\_pulmonar\\_en\\_ancianos.pdf](https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/salud_pulmonar_en_ancianos.pdf)
12. Montes de Oca M, López Varela MV, Laucho-Contreras ME, Casas A, Schiavi E, Rey A, *et al.* Clasificación de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva cónica según los sistemas de estadificación de la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT) y la iniciativa global para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GOLD). Arch Bronconeumol. 2017 [acceso 21/06/2019];53(3):98-106. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-clasificacion-pacientes-con-enfermedad-pulmonar-articulo-S0300289616302526>
13. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las Investigaciones médicas en seres humanos. Brasil: AMM; 2013 [acceso 12/10/2020]. Disponible en: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/declaracion-de-helsinki-2013-declaracion-de-helsinki-de-la-asociacion-medica-mundial-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos-42669>
14. Santeliz CJ. Estudio comparativo de la estadificación de pacientes con EPOC según GOLD 2007, 2011 y 2019. Rev Chil Enferm Respir. 2019 [acceso 23/09/2020];35(3):173-80. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482019000300173](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000300173)
15. García-Gómez A, Ramírez Cruz N, Agüero Carbonell Y, Hernández Torres A, Massó Vicet Y, Martínez Llano Y. Caracterización de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cubana Med Milit. 2021 [acceso

13/04/2022];50(4):e02101407.

Disponible

en:

<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1407>

16. Halpin DMG, Celli BR, Criner GJ, Frith P, López Varela MV, Salvi S, *et al.* The GOLD Summit on chronic obstructive pulmonary disease in low- and middle-income countries. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2019 [acceso 25/06/2020];23(11):1131-41. Disponible en:

<https://www.ingentaconnect.com/content/iuatld/ijtld/2019/00000023/00000011/art00003;jsessionid=eojs81erkjeqb.x-ic-live-03>

17. Correa S, González M, de Betolaza S, Spiess C, Perera P, Algorta S, *et al.* Estudio descriptivo de pacientes con EPOC asistidos en medicina interna del Hospital Pasteur de Montevideo: características demográficas y comorbilidades. *Rev Urug Med Inter.* 2019 [acceso 27/11/2020];(1):5-15. Disponible

en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972019000100005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972019000100005&lng=es&nrm=iso)

18. Taussig LM, Wright AL, Holberg CJ, Halonen M, Morgan WJ, Martínez FD. Tucson Children's Respiratory Study: 1980 to present. *J Allergy Clin Immunol (abstract).* 2003;111(4):661-75. DOI:[10.1067/mai.2003.162](https://doi.org/10.1067/mai.2003.162)

19. Gil Rojas Y, Torres Duque CA, Figueredo MC, Hernández F, Castañeda Cardona C, Lasalvia P, *et al.* Estimación de la prevalencia de EPOC en Colombia a partir del Registro Individual de Prestaciones de Servicios de Salud (RIPS). *Rev Colomb. Neumol.* 2019 [acceso 03/12/2020];31(1):5-15. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/53841>

20. Soriano JB, Alfageme I, Miravittles M, de Lucas P, Soler-Cataluña JJ, García-Río F, *et al.* Prevalence and Determinants of COPD in Spain: EPISCAN II. *Arch Bronconeumol.* 2021 [acceso 03/12/2020];57(1):61-9. Disponible

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289620302593>

21. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Emilio Coni”. Mortalidad por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) d 40 a 74 Años en Argentina. 1980-2015. Argentina: Ministerio de Salud; 2017 [acceso 18/06/2020]. Disponible en: <https://docplayer.es/58676197-Mortalidad-por-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc-de-40-a-74-anos-en-argentina-resumen.html>

22. Valdés Villafranca R, Ramos Cordero AE, Valiente Morejón W, Junco Sena B, Valdés Villafranca R. Mortalidad prematura según causas seleccionadas en el Policlínico “5 de septiembre”. Rev Cubana Med Gen Integr. 2021 [acceso 16/08/2020];37(3):e1472. Disponible en: <http://www.revmgj.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1472>
23. 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 [acceso 16/08/2021];370:751-7. Disponible en: <http://jacobimed.org/public/Docs/Lancet2007VIPs/Passive%20Smoking%20Exposure%20and%20Risk%20of%20COPD%20among%20adults%20in%20China%20-%20Lance%202007.pdf>
24. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang La Rosa M, García Rocha RG, Suárez Medina R, Arcia Montes de Oca N, *et al.* III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015 [acceso 16/4/2021]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/iii-encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo-y-actividades-preventivas-de-enfermedades-no-trasmisibles-cuba-2010-2011/>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz.

*Curación de datos:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz, Odalys Valdés Armenteros, Graciela de la Caridad Gallego Ariosa, Otilia María Terry Valle.

*Análisis formal:* Patricia Varona Pérez.

*Adquisición de fondos:* Patricia Varona Pérez.

*Metodología:* Patricia Varona Perez, Solangel Valdés Díaz, Otilia María Terry Valle, Graciela de la Caridad Gallego, Odalys Valdés Armenteros.

*Administración del Proyecto:* Patricia Varona Pérez.

*Supervisión:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz.

*Validación:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz.

*Redacción del borrador original:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz, Silvia Venero Fernández, Enrique Molina Esquivel, Otilia María Terry Valle.

*Redacción, revisión y edición:* Patricia Varona Pérez, Solangel Valdés Díaz, Silvia Venero Fernández.