

Caracterización de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital General Provincial de Sancti Spíritus

Characterization of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Sancti Spiritus Provincial General Hospital

Adrian González-Méndez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9147-9170>

Anied Hernández-Reyes² <https://orcid.org/0000-0001-8943-5198>

Roque Fermín Fernández-Coral³ <https://orcid.org/0000-0003-3445-3692>

Rusanna Maydelis Regalado-López⁴ <https://orcid.org/0000-0003-2667-3601>

Lázaro Rogelio Morell-León³ <https://orcid.org/0000-0001-6636-8783>

Berto Delis Conde-Fernández² <https://orcid.org/0000-0001-6779-8131>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Departamento de Posgrado e Investigaciones. Sancti Spíritus, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos. Departamento de Medicina Interna. Sancti Spíritus, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas. Departamento de Salud Pública. Sancti Spíritus, Cuba.

⁴ Universidad de Ciencias Médicas. Departamento Vicedecanato General. Sancti Spíritus, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): adriangm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud, estima la prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la población general en torno al 1 % y crece del 8-10 % en los adultos mayores de 40 años. Es la tercera causa de muerte a escala mundial y quinta causa de discapacidad para 2020.

Objetivo: Describir las características de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica ingresados en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus durante el período 2019-2022.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte trasversal, que incluyó a todos los

pacientes que fueron ingresados en el Servicio de Medicina Interna. La muestra no probabilística la integraron 746 pacientes adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que fueron atendidos.

Resultados: Existió predominio del grupo de 60 años y más en un 43,69 %, sobresalió el sexo masculino representado por el 56,7 %. El hábito tabáquico constituyó la principal causa de enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el 67,29 % de los pacientes, el grado de obstrucción del flujo aéreo se comportó con mayor frecuencia la clasificación moderada representada por casi la mitad de los pacientes (47,31 %), la infección respiratoria fue la de mayor prevalencia con 52,68 %, seguido de un 42,22 % de complicaciones cardiovasculares y según la evolución de la enfermedad, en los pacientes adultos atendidos el 51,47 % presentó una evolución desfavorable.

Conclusiones: Se evidenciaron formas moderadas y severas de presentación de la enfermedad en la mayoría de los casos, siendo las complicaciones respiratorias y cardiovasculares preponderantes.

DeCS: ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA/epidemiología; ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA/etiología; ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA/complicaciones; PREVALENCIA; CAUSALIDAD.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization (WHO) estimates the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the general population at around 1%, and it grows to 8-10% in adults older than 40 years. COPD is the third cause of death worldwide and the fifth cause of disability by 2020.

Objective: To describe the characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease admitted to the Camilo Cienfuegos Provincial General Hospital of Sancti Spíritus during the period 2019-2022.

Methods: A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out, which included all the patients who were admitted to the Internal Medicine Service. The sample studied was the 746 adult patients with chronic obstructive pulmonary disease, who were attended.

Results: There was a predominance of the group of 60 years and over in 43.69%, the male sex stood out, representing 56.70%, according to etiology, smoking was the main cause of chronic obstructive pulmonary disease in 67.29% of the patients, the degree of air flow obstruction behaved more frequently, the moderate classification represented by almost half of the patients (47.31%), respiratory infection was the most prevalent with 52.68%, followed by 42.22 % of cardiovascular complications and according to the evolution of this disease in the adult patients treated, 51.47% presented an unfavorable evolution.

Conclusions: Moderate and severe forms of presentation of the disease were evidenced in most cases, with respiratory and cardiovascular complications being preponderant.

DeCS: CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE/epidemiology; CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE/etiology; CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE/complications; PREVALENCE; CAUSALITY.

Recibido: 08/09/2023

Aprobado: 06/12/2023

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hace parte del grupo de afecciones crónicas del adulto con mayor relevancia epidemiológica. Esto debido a su alta prevalencia, morbimortalidad y elevado consumo de recursos sanitarios, por lo que cobra importancia promover un diagnóstico preciso y oportuno. Para la sospecha diagnóstica, la triada compuesta por exposición a factores de riesgo, las características clínicas y la confirmación espirométrica, sigue siendo clave.⁽¹⁾

La EPOC ha venido en aumento durante las últimas décadas, para el año 2017 fue la enfermedad respiratoria crónica (ERC) más prevalente a nivel mundial y representó el 54,9 % de las ERC. La tasa de incidencia de la EPOC aumentó con la edad en ambos sexos y disminuyó en todos los grupos de edad desde 1990 hasta 2017, excepto en los pacientes mayores de 80 años.

Entre los años 1990 y 2017 el número de casos se incrementó en un 39,5 %, hasta llegar a posicionarse en la actualidad como la tercera causa de muerte a nivel mundial con 3,2 millones de defunciones durante el año 2017. Se estima que esta tendencia ascendente se mantenga durante los próximos años, debido al aumento del consumo de productos de inhalación, contaminantes ambientales y exposiciones ocupacionales.⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima la prevalencia de la EPOC en la población general en torno al 1 % y crece hasta el 8-10 % en los adultos mayores de 40 años. La EPOC es la tercera causa de muerte a escala mundial y quinta causa de discapacidad para el año 2020. Por otra parte, la EPOC representa la cuarta causa de mortalidad en los países desarrollados, con una tasa global de 33 por 100 000 habitantes, que se eleva a 176 por 100 000 habitantes en los sujetos mayores de 75 años.⁽³⁾

En África la prevalencia de EPOC es difícil de calcular, por varias razones, a saber: la población está más expuesta a enfermedades pulmonares como la tuberculosis; el consumo de tabaco se ha incrementado en los últimos años; hay estándares inadecuados de promoción de la salud;

la evaluación de la función pulmonar está apenas disponible porque no cuentan con espirómetros y los tratamientos están basados principalmente en las exacerbaciones.⁽⁴⁾

En América Latina, se realizó un estudio multicéntrico denominado PLATINO, en el que se reportaron datos de cinco ciudades (São Paulo, Ciudad México, Montevideo, Santiago de Chile y Caracas), sobre la situación epidemiológica de la EPOC, que van desde 7,8 % en México, hasta 19,7 % en Montevideo.⁽⁴⁾

Las proyecciones indican que las muertes por EPOC en Las Américas ascenderán a más de 400 000 en el año 2030. Este aumento se debe a la exposición de factores de riesgo prevenibles incluyendo el uso de tabaco, la contaminación ambiental e intramuros, las exposiciones ocupacionales y una elevada frecuencia de infecciones respiratorias de vías bajas durante la infancia, así como al envejecimiento de la población.⁽³⁾

En Cuba la EPOC es la sexta causa de muerte y el comportamiento anual describió en el año 2012 a 275 muertes por EPOC, con una tasa ajustada anual de mortalidad de 5,96 por cada 100 000 habitantes entre los hombres y 2,94 por cada 100 000 habitantes entre las mujeres.⁽³⁾ En la provincia Sancti Spíritus las defunciones por enfermedades crónicas de vías respiratorias inferiores en el año 2019 fue de 253 y en el 2020 fue de 212, con una tasa bruta de 54,2 y 45,5 respectivamente.⁽⁵⁾

Hoy en día se considera que la EPOC debe tratarse de manera individualizada, con el fin de disminuir la intensidad de los síntomas, la frecuencia de las exacerbaciones y el progreso de la enfermedad. De esta manera, se reducirá la afectación funcional y se favorecerá una mejor calidad de vida. En la EPOC, las intervenciones basadas en el automanejo están asociadas con disminución en el número de hospitalizaciones, disminución en la disnea y mejora en la calidad de vida relacionada con la salud.⁽⁶⁾

Para realizar su diagnóstico se tienen en cuenta tres aspectos: sintomatología (disnea, tos crónica y producción de esputo), factores de riesgo (antecedentes ocupacionales, exposición a tabaco o contaminación en ambientes cerrados o abiertos) y valores espirométricos (volumen espiratorio forzado en un segundo/capacidad vital forzada < 0,7).⁽²⁾

Las personas que padecen enfermedades respiratorias crónicas, como la EPOC, presentan una calidad y esperanza de vida reducida, una menor capacidad para realizar actividad física y esfuerzos, una mayor incidencia de enfermedades mentales como ansiedad y depresión, requiriendo frecuentes ingresos hospitalarios. El tratamiento óptimo es aquel que engloba la medicación, la educación del paciente, el control de las exacerbaciones y la rehabilitación respiratoria.⁽⁷⁾

Por lo antes mencionado se traza como objetivo: describir las características de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica ingresados en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de la provincia Sancti Spíritus.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, que incluyó a todos los pacientes que fueron ingresados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de la provincia Sancti Spíritus durante el período 2019-2022.

La muestra no probabilística la integraron 746 pacientes adultos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que fueron atendidos y caracterizados por los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Pacientes mayores de 18 años, ambos sexos, con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica ingresados en el Servicio de Medicina Interna.

Criterios de exclusión:

Pacientes sin diagnóstico espirométrico o menos de 24 horas de estadía en el servicio.

Se estudiaron las siguientes variables cuantitativas para dar salida al objetivo propuesto: grupo de edades (19-29, 30-39, 40-49, 50-59 y más de 60 años, cantidad y porcentajes), sexo (femenino y masculino, cantidad y porcentaje), causa de la enfermedad, grado de obstrucción de la vía aérea, complicaciones, evolución clínica (cantidad y porcentajes correspondientes).

Se realizaron revisiones de las historias clínicas de los pacientes ingresados, formando parte de análisis y los resultados del estudio. El método matemático utilizado fue el descriptivo, que permitió procesar la información recolectada, mediante el uso del *software* SPSS, creando una base de datos en donde se encontraban las características sociodemográficas de los pacientes, facilitando la interpretación de los mismos.

Los aspectos éticos del estudio fueron analizados y aprobados por el Comité de Ética y el Consejo Científico de la Universidad de Ciencias Médicas y del Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de la provincia Sancti Spíritus, con autorización del personal del Servicio de Medicina Interna para acceder a los Registros Médicos 2019-2022. Al tratarse de un estudio descriptivo, sin intervenciones de ningún tipo, se considera libre de riesgos, respetando los datos de identificación personal en los documentos consultados.

RESULTADOS

De acuerdo a la distribución de estos pacientes, según edad, se observó que la frecuencia de pacientes con diagnóstico de EPOC aumentó directamente proporcional al aumento de la edad, por lo que existió predominio del grupo de 60 años y más con 326 pacientes lo que representó el 43,69 % del total, siguiendo en orden de frecuencia el grupo de pacientes entre las edades de 50-59 años con 269 para un 36,05 % (Tabla 1).

Tabla 1 Distribución de pacientes con EPOC, según edad Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus 2019-2022

Grupo de edades (años)	Pacientes	
	No.	%
19-29	13	1,74
30-39	19	2,54
40-49	119	15,95
50-59	269	36,05
60 y más	326	43,69
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

Respecto al comportamiento del sexo en el estudio sobresalió el masculino representado por más de la mitad (56,70 %) del total de los pacientes con EPOC que fueron atendidos en el Servicio de Medicina Interna durante el período de estudio, el sexo femenino representó el 43,29 % (Tabla 2).

Tabla 2 Distribución de pacientes con EPOC, según sexo

Sexo	Pacientes	
	No.	%
Femenino	323	43,29
Masculino	423	56,70
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

Se analizó la distribución de pacientes con diagnóstico de EPOC según su causa, siendo el hábito tabáquico la principal fuente con 502 (67,29 %) pacientes fumadores o exfumadores, el 17,29 % presentaron exposición a contaminantes ambientales y el 14,47 % exposición a contaminación laboral (Tabla 3).

Tabla 3 Distribución de pacientes con EPOC, según causa

Causas	Pacientes	
	No.	%
Contaminantes ambientales	129	17,29
Hábito tabáquico	502	67,29
Exposición laboral	108	14,47
Déficit de alfa-1-antitripsina	7	0,93
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

Según la distribución de pacientes, se tuvo en cuenta el grado de obstrucción del flujo aéreo, se comportó con mayor frecuencia la clasificación moderada representada por casi la mitad de ellos (47,31 %), seguidos en orden de frecuencia por la severa (35,39 %) y menos frecuente fue la gravedad leve (9,51 %) (Tabla 4).

Tabla 4 Distribución de pacientes con EPOC, según grado de obstrucción de la vía

Grado de obstrucción de la vía aérea	Pacientes	
	No.	%
Leve	71	9,51
Moderada	353	47,31
Severa	267	35,79
Muy severa	55	7,37
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

En las complicaciones presentadas, la infección respiratoria fue la más frecuente con 52,68 %, seguido de un 42,22 % de complicaciones cardiovasculares entre las que se observaron la cardiopatía isquémica (Tabla 5).

Tabla 5 Distribución de pacientes con EPOC, según complicaciones

Complicaciones	Pacientes	
	No.	%
Respiratorio	393	52,68
Cardiovascular	315	42,22
Digestivo	23	3,08
Neurológico	15	2,01
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

La distribución de casos según la evolución de la enfermedad en los pacientes adultos atendidos en el Servicio de Medicina Interna, presentó poco más de la mitad de la muestra (51,47 %), con una evolución desfavorable y el 48,52 % con un comportamiento favorable (Tabla 6).

Tabla 6 Distribución de pacientes con EPOC, según evolución clínica

Evolución Clínica	Pacientes	
	No.	%
Favorable	362	48,52
Desfavorable	384	51,47
Total	746	100

Fuente: Historias clínicas.

DISCUSIÓN

Se evidencia que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la que más importancia adquiere con el aumento de la longevidad de la población mundial. Se destaca la importancia del compromiso que debe adquirir el sistema de salud para atender esta enfermedad.⁽⁸⁾

El perfil de la muestra a estudio estuvo caracterizado por un predominio del sexo masculino, con una edad comprendida de 60 años y más, el hábito tabáquico constituyó la principal causa de EPOC y la infección respiratoria fue la de mayor prevalencia. En otros estudios, como por ejemplo, el realizado por Puruncajas,⁽⁹⁾ con una poblacional de 302 pacientes, el 51,66 % de los individuos fue de sexo masculino y el 48,34 % de los enfermos fueron de sexo femenino.

Se observó que el 35,8 % de la muestra presentó hipertensión arterial y un 19,2 % correspondió a otras enfermedades. Además, se evidenció el tipo de exacerbaciones encontradas en los pacientes estudiados en los cuales se percibió que las enfermedades respiratorias infecciosas se presentaron con un 58,61 %, las cardiopatías con un 15,23 %, otro tipo de enfermedades como infección de vías urinarias, sangrados digestivos ocupó un 13,91 %. Se pudo identificar a las personas que fueron fumadoras, lo cual correspondió al 59,93 % del total de pacientes en el estudio.

Martínez et al.,⁽¹⁰⁾ que incluyeron en su estudio a 552 pacientes, la edad mediana fue 76 años con predominio del sexo femenino (56,7 %). Respecto a la exposición a sustancias tóxicas respiratorias importantes en el desarrollo de la enfermedad, con un 24,1 % que consumían cigarrillo y 23 % exposición a biomasa. El 7,8 % fallecieron durante la hospitalización.

Rodríguez et al.,⁽¹¹⁾ realizaron una investigación transversal, analítica, en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de la provincia Sancti Spíritus, en el período desde 1ro de enero de 2017 hasta 31 de diciembre de 2018 con 335 pacientes ingresados, con diagnóstico de EPOC exacerbada, predominando en este, el sexo femenino (55,2 %), el grupo de edades mayores de 60 años (78,8 %) y la exposición al humo del tabaco y sus derivados (56,7 %).

Alegre et al.,⁽¹²⁾ en su estudio cuantitativo, observacional descriptivo de corte transversal que se llevó a cabo entre el periodo de noviembre de 2019 y febrero 2020 en 98 pacientes, donde la mayoría eran de sexo femenino (52 %), el rango de edad predominante fue de 70 a 80 años (30 %).

En una revisión en fuentes bibliográficas de artículos científicos en la web, realizado por Sidel et al.,⁽¹³⁾ destacaron que en el Hospital Universitario de Guayaquil, se realizó un estudio de tipo correlacional de campo en 150 pacientes, realizando un análisis de los pacientes que presentaron al menos un factor de riesgo de EPOC, que arrojó evidencia que la mayor parte de paciente con limitación al flujo aéreo (58 %). Presentó de igual manera predominio del sexo femenino (51,33 %). También se evidencia que el mayor intervalo de edad fue entre 60-79 años (42,57 %).

Suárez et al.,⁽¹⁴⁾ caracterizaron a una serie de pacientes hospitalizados con EPOC en un estudio descriptivo transversal que incluyó a los 296 pacientes que ingresaron en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Militar Central Dr. Carlos J. Finlay en el periodo a evaluar. El 54 % de los pacientes fueron masculinos, el 96,9 % mayor de 50 años y el 76,6 % fumadores. La hipertensión arterial fue más frecuente en los fenotipos B, C y D en más del 70 %, la diabetes mellitus en el 73,7 % del fenotipo B y la cardiopatía isquémica en el 61,7 % del fenotipo D.

García et al.,⁽¹⁵⁾ caracterizaron a 3 447 pacientes con antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ingresados en cuidados intensivos durante el periodo de enero de 2011 a diciembre de 2020 en el Servicio de Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) del Hospital Dr. Carlos J. Finlay de la provincia La Habana. Predominó el sexo femenino (52,7 %) y el grupo de edad de 60-79 años (67,1 %). La proporción sexo femenino/masculino fue de 1,1:1,0. La causa de ingreso clínico tuvo el mayor número de ingresos (86,7 %).

Polanía et al.,⁽¹⁶⁾ realizaron un estudio transversal descriptivo con muestreo aleatorio probabilístico entre febrero de 2016 a diciembre de 2018 a 248 pacientes con diagnóstico espirométrico confirmado, predominando el sexo masculino 52,8 %, la edad promedio fue de 75 años. A través de la prueba de espirometría, con la cual se determinó la limitación al flujo de aire y sumado a la evaluación de la disnea, exacerbaciones y hospitalizaciones se estableció la gravedad de la EPOC y se identificó que el 42,3 % de los pacientes tienen EPOC (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*) GOLD 1, el 42,7 % EPOC GOLD 2, el 13,3% EPOC GOLD 3 y el 1,6 % EPOC GOLD 4.

Todos los grupos reportaron en mayor proporción no haber consumido cigarrillo, sin embargo, cabe resaltar el porcentaje no despreciable (cercano a la mitad), que informaron haber estado expuestos a este factor. Asimismo, se evidenció que casi la totalidad de los pacientes en los cuatro grupos reportaron contaminación del aire en espacios cerrados, lo cual es similar frente a la exposición laboral en el que una proporción considerable estuvo expuesta a material particulado en su actividad laboral.

CONCLUSIONES

En el estudio se caracterizó a los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el centro de salud seleccionado, predominaron los pacientes mayores de 60 años del sexo masculino y el hábito tabáquico como los de mayor prevalencia. Se evidenciaron formas moderadas y severas de presentación de la enfermedad en la mayoría de los casos, las complicaciones respiratorias y cardiovasculares fueron las preponderantes. La evolución clínica de los casos en su mayoría fue desfavorable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Ruiz A, Ortega HJ, Aguirre-Acevedo DC. Utilidad de la espirometría en los pacientes hospitalizados por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) exacerbada. Iatreia [Internet]. 2020 [citado 08 Sep 2023];33(4):341-347. Disponible en: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/20107/1/Hern%C3%A1ndez%20Alfredo_2020_Utilidad%20espirometr%C3%ADA%20EPOC.pdf
<http://revistaamc.sld.cu/>

2. Centeno-Hurtado KT, García-Bohorquez DF, Masías-León Y, Ruiz-González CE, Criado-Villamizar JD, Hernández-Martínez A, et al. Características de pacientes con exacerbación aguda grave de enfermedad pulmonar obstructiva crónica que requirieron ventilación mecánica invasiva en un hospital de Santander durante 2014-2020. *Méd UIS* [Internet]. 2023 [citado 08 Sep 2023];36(1):9-19. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/14269>
3. Robainas-del Pino I. Clinical and functional comparison between patients diagnosed with severe and very severe chronic obstructive pulmonary disease. *Rev cubana med* [Internet]. 2019 [citado 08 Sep 2023];58(4):e1313. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232019000400002&lng=es
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 (Méx.)* [Internet]. 2020 [citado 08 Sep 2023];63(3):28-35. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422020000300028&lng=es
5. Ministerios de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021 [citado 08 Sep 2023]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf>
6. Vargas-Pinilla OC, Peña-Córdoba C, Sandoval Rodríguez L, Coronado-Flechas DC, Rodríguez-Grande EI. Programa de educación intrahospitalaria en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una estrategia para el automanejo. *Rev Cienc Salud* [Internet]. 2021 [citado 08 Sep 2023];19(2):4-19. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169272732021000200004&lng=en
7. Vinolo-Gil MJ, Herrera-Sánchez C, Martín-Vega FJ, Martín-Valero R, González-Medina G, Pérez-Cabezas V. Eficacia de la tele-rehabilitación en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una revisión sistemática. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2022 [citado 08 Sep 2023];45(2):e0999. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v45n2/1137-6627-asisna-45-02-e0999.pdf>
8. Martínez-Luna M, Rojas-Granados A, Lázaro-Pachecob RI, Meza-Alvaradoa JE, Ubaldo-Reyes L, Ángeles-Castellanos M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2020 [citado 08 Sep 2023];63(3):28-35. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2020/un203f.pdf>
9. Puruncajas-Alvear JL. Factores asociados a reingresos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el servicio de neumología en el Hospital Pablo Arturo Suárez desde enero de 2016 hasta diciembre 2018 [tesis]. Quito-Ecuador: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2020 [citado 08 Sep 2023]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18646/F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Martínez-Sánchez LM, López López L, Roldan-Tabares MD, Herrera-Almanza L, Lobo-Salas YF, Arboleda-Rojas M, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Repert Med Cir* [Internet]. 2023 [citado 08 Sep 2023];20(10). Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1455/2442>
11. Rodríguez-Concepción J del P, Conde-Fernández BD, Orellana-Meneses GA, Valdés-Rodríguez MF, Lorenzo-Rubio JM, Valdés-Rodríguez AM. Factores de riesgo de mortalidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada. *Rev Cuban de Med* [Internet]. 2023 [citado 08 Sep 2023];62(1): e3123. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232023000100005&lng=es
12. Alegre-Bernal A, Ángel-Muñoz M, Bernal-Bustos L, Castro-Rico D. Características sociodemográficas y adherencia terapéutica de los pacientes con exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica de los servicios de urgencias y hospitalización en dos hospitales de la subred integrada de servicios de salud Sur Occidente E.S.E de Bogotá D. C Noviembre 2019-Febrero 2020 [Internet]. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020 [citado 08 Sep 2023]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/3829/CARACTER%c3%8dSTICAS%20SOCIODEMOGR%c3%81FICAS%20Y%20ADHERENCIA%20TERAP%c3%89UTICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Sidel-Almache KG, Albornoz-Zamora EJ, Herrera-Miranda JP, Luna-Álvarez HE, González-Villanueva JL, Zambrano-Sanguinetti LC, et al. Revisión de enfermedades respiratorias crónicas, contexto de Ecuador. *Ciencia Latina* [Internet]. 2023 [citado 08 Sep 2023];7(2):2504-11. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/55055>
14. Suárez-Rivero B, Bestard-Pavón LA, Cardoso-García D, Rosell-Suárez A, Barrero-Viera L. Hábito de fumar y comorbilidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2021 [citado 08 Sep 2023];50(2):e984. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572021000200013&lng=es
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 Cub Med Mil* [Internet]. 2021 [citado 08 Sep 2023];50(4). Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1407>
16. Polanía-Robayo AY, Rojas-Laverde M del P, Roa-Cubaque MA, Corredor-Gamba SP, Pirachicán-Soto LC. Caracterización de los pacientes con EPOC clínico en algunos municipios del departamento de Boyacá, Colombia. *Rev Univ Ind Santander Salud* [Internet]. 2022 [citado 08 Sep 2023];54:e302. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01210807202200100302&lng=en

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Adrian González-Méndez (Curación de datos. Metodología).

Anied Hernández-Reyes (Curación de datos. Análisis formal. Administración del proyecto. Visualización).

Roque Fermín Fernández-Coral (Análisis formal).

Rusanna Maydelis Regalado-López (Metodología. Recursos).

Lázaro Rogelio Morell-León (Metodología. Análisis formal).

Berto Delis Conde-Fernández (Metodología. Recursos).