



## Original

# Comportamiento clínico-epidemiológico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos

Yuniel Abreu Hernández<sup>a,\*</sup>, Daimara Barrera León<sup>b</sup>, Anied Hernández Reyes<sup>a</sup>,  
 Ángel Luis Zallas Luis<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos. Sancti-Spíritus, Cuba. <sup>b</sup>Servicio de Geriátrica y Gerontología. Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos. Sancti-Spíritus, Cuba.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 13 de julio de 2023

Aceptado el 8 de febrero de 2024

On-line el 28 de marzo de 2024

Palabras clave:

EPOC

Disnea

Comportamiento

### R E S U M E N

**Introducción.** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una afección respiratoria de evolución lenta y progresiva. Muchas personas sufren de esta enfermedad durante años y mueren prematuramente por ella o por sus complicaciones. Su componente pulmonar se caracteriza por la limitación del flujo aéreo que no es totalmente reversible.

**Objetivo.** Describir el comportamiento clínico epidemiológico de la EPOC en pacientes ingresados por esta causa en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus, Cuba, en 2020.

**Metodología.** Se realizó una investigación de tipo descriptiva retrospectiva transversal en los pacientes atendidos por EPOC en el Hospital General Provincial Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020. La población y muestra fueron coincidentes y estuvieron compuestas por 575 pacientes con al menos 20 años de edad más que fueron ingresados con diagnóstico de esta patología.

**Resultados.** El 32,05 % de los pacientes tenían al menos 70 años de edad; el 66,03 % fueron mujeres; el 72,11 % eran de residencia urbana; las infecciones respiratorias estaban asociadas en un 23,71 %; el 42,62 % de los pacientes se encontraban en estadio 2; en el 97,03 % predominaba la disnea; y el 75,00 % presentó infecciones respiratorias como complicaciones.

**Conclusiones.** La mayoría de los pacientes con EPOC tenían al menos 70 años de edad, eran mujeres, residían en el área urbana y presentaban comorbilidades. Su enfermedad era moderada y su principal complicación fue la infección respiratoria. Todo esto orienta a generar acciones de prevención activa en cada área de salud para disminuir la incidencia de esta entidad.

© 2024 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por Ergon Creación, S.A.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [yabreu.ssp@infomed.sld.cu](mailto:yabreu.ssp@infomed.sld.cu) (Y. Abreu Hernández).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2024.003>

2254-5506 / © 2024 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

## Clinical-epidemiological behavior of the chronic obstructive pulmonary disease in the Camilo Cienfuegos Provincial General Hospital

### A B S T R A C T

Keywords:  
COPD  
Dyspnea  
Behavior

**Introduction.** The chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a respiratory affection with a slow and progressive evolution. Many people suffer from this terrible disease during many years and they die quickly due to the signs and symptoms of the disease or due to complications. The pulmonary component is characterized by a limitation of the air flux that is not totally reversible.

**Objective.** To describe the clinical epidemiologic behavior of the Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in patients admitted for this cause in the Camilo Cienfuegos General Hospital in Sancti-Spíritus Province, year 2020.

**Methodology.** An investigation was made, a transverse descriptive in retrospect research in patients with medical attention due to a Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) at Camilo Cienfuegos General Hospital in Sancti Spíritus Province between January 1st and December 31st of 2020. The population and the sample were coincident and were compounded by 575 patients 20 years old and older that were admitted with the diagnosis of this pathology.

**Results.** The 32,05% of patients were 70 years old or older; the 66,03% were women; the 72,11% were from cities; the respiratory infections were associated in a 23,71%; the 42,62% of patients were in phase 2; in the 97,03% there is a predominance of dyspnoea; and the 75,00% presented respiratory infections as complications of the disease.

**Conclusions.** The most of patients with COPD were 70 years old or older, the majority were women and they lived in cities and had associate diseases. The disease was moderated, and the main complication was the respiratory infection. This forces us to elaborate actions of active prevention in each health area with the main purpose of attenuating the incidence of this entity.

© 2024 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.  
Published by Ergon Creación, S.A.

## Introducción

Las enfermedades del sistema respiratorio representan un importante problema de salud pública. Dentro de las mismas se encuentra la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que ha devenido en un serio problema de salud, hasta el punto de estar incluida entre las enfermedades crónicas que causan un importante número de muertes en el mundo y, también, en Cuba.

La EPOC es una afección respiratoria de evolución lenta y progresiva de gran frecuencia y gravedad. Alrededor del 8 % de los pacientes que acuden a consulta de medicina general y el 35 % de los que lo hacen a consulta de neumología la padecen; más de la mitad de estos fallecen en los 10 años siguientes al diagnóstico<sup>(1)</sup>.

Es un importante problema de salud pública y la mayor causa de morbilidad crónica en el mundo. Muchas personas sufren de esta enfermedad durante años y mueren prematuramente por ella o por sus complicaciones. Las proyecciones al 2020 ubican a esta entidad pasando de la sexta a la tercera causa más común de muerte en el mundo, mientras que el aumento de morbilidad en el mismo plazo la moviliza del cuarto al tercer lugar.

Es infradiagnosticada no solo en estadios tempranos, sino incluso cuando la función pulmonar está gravemente afectada.

Es una enfermedad prevenible y tratable. Presenta algunos efectos extrapulmonares significativos que pueden contribuir a su gravedad en pacientes individuales. Su componente pulmonar se caracteriza por una limitación del flujo aéreo que no es totalmente reversible y usualmente progresivo. Esta obstrucción se asocia a una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones y de la vía aérea a partículas nocivas o gases.

La prevalencia de la EPOC es del 2,5-3,5 % de la población adulta, y alcanza el 19 % en los mayores de 65 años. Sin embargo, existen datos que sugieren un infradiagnóstico en la población y que nada más se detecta el 25 % de los casos, por lo que no es usualmente diagnosticada hasta tanto no es clínicamente aparente y moderadamente avanzada<sup>(2,3)</sup>.

Se trata de un diagnóstico que abarca dos entidades específicas: bronquitis crónica y enfisema pulmonar:

- La bronquitis crónica se define por la existencia de tos por un período de tres meses en dos años sucesivos, en un paciente en quien se han excluido otras causas. Se trata de un diagnóstico clínico.
- El enfisema pulmonar es la dilatación anormal permanente del parénquima distal a los bronquios terminales, acompa-

ñada de destrucción de sus paredes y fibrosis. Se trata de un diagnóstico anatomopatológico, que usualmente requiere la realización de una TAC para ser debidamente establecido.

Algunos autores indican que junto a las anteriores deberían ser incluidas el asma bronquial de larga y mala evolución, las bronquiectasias y la mucoviscidosis.

La EPOC es más frecuente en hombres y el diagnóstico se basa en los antecedentes personales y en los resultados de la espirometría, ya que permite cuantificar la gravedad del proceso, evaluar la reversibilidad de la obstrucción al flujo aéreo y efectuar el seguimiento de la enfermedad<sup>(4)</sup>.

El tabaquismo es el principal factor en la génesis de este proceso, pues es responsable de más del 75 % del total de casos del mundo. Además, existen otros factores como la contaminación ambiental, la asociación de infecciones respiratorias, el bajo estatus socioeconómico y el déficit plasmático de la enzima alfa-1antitripsina<sup>(5)</sup>.

Numerosas investigaciones informan de que esta afección se asocia a altas tasas de morbilidad y mortalidad y que se relaciona con múltiples factores de riesgo: edad, sexo, hábitos tóxicos, enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades asociadas.

Diversos indicios apuntan a la existencia de una asociación entre EPOC y la aparición de enfermedades cardiovasculares, de forma que la primera puede, por sí misma, ser un factor de riesgo para la segunda. La inflamación generalizada parece tener un papel concurrente en la patogenia y en la historia natural en ambos casos. Como agentes iniciadores de la inflamación en la EPOC pueden ser importantes, además del tabaco y de la exposición a partículas inhaladas, la dislipidemia, la obesidad o las agudizaciones de la enfermedad. Todas ellas son capaces de lesionar el endotelio vascular por la vía del estrés oxidativo y contribuir a la aparición de enfermedades cardio y cerebrovasculares. En toda evaluación integral del paciente con EPOC es importante descartar la presencia de diabetes mellitus y de síndrome metabólico.

Se considera un problema de salud por su prevalencia, morbilidad, mortalidad y su repercusión económica y social, y de impacto creciente por el aumento del tabaquismo, el envejecimiento de la población, el coste de la enfermedad y la frecuencia de agudizaciones.

Los pacientes con EPOC presentan un mayor número de consultas ambulatorias, un mayor índice de hospitalizaciones por exacerbación y mayores requerimientos de gasto en equipos, exploraciones complementarias y medicamentos. Igualmente, el abordaje de las comorbilidades y la posibilidad de complicaciones incrementan su impacto económico.

El envejecimiento poblacional conlleva un aumento de la prevalencia de la EPOC. En Cuba, al cierre del 2014, se produjeron 3.938 muertes por enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, de las cuales 217 correspondieron a la provincia de Sancti Spíritus, lo que representó el 5,51 % de todas las muertes en el país por esa causa. La tasa ajustada de esta provincia fue la cuarta más alta del país. Del total de las 3.464 muertes en la provincia en 2014, la muerte por estas enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores representó el 6,26 % (la sexta causa de muerte)<sup>(6)</sup>. A esto se añade que se ha evidenciado un aumento en los ingresos por EPOC en el Hospital Provincial "Camilo Cienfuegos".

Por todo lo anterior, se considera necesario realizar este estudio, en el que se abordan diferentes aspectos de la enfer-

medad y se hace énfasis en la mortalidad por la misma. Con ello se pretende mejorar el conocimiento y el abordaje de la enfermedad.

---

## Material y métodos

Se realizó una investigación de tipo descriptivo y transversal, con el objetivo de establecer el comportamiento clínico-epidemiológico de la EPOC en los pacientes con este diagnóstico, atendidos en el Hospital General Provincial "Camilo Cienfuegos" de la provincia de Sancti Spíritus, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2020.

La población y muestra fueron coincidentes. Estuvieron compuestas por los 575 pacientes de al menos 20 años de edad, ingresados con el diagnóstico de EPOC en el mencionado periodo. Se excluyeron los pacientes con documentación incompleta.

La información se obtuvo mediante revisión de la historia clínica hospitalaria y del registro de defunciones. Se aplicó un modelo de recogida de datos confeccionado por el autor. La información recogida se mantuvo con la confidencialidad establecida, acorde con los principios éticos de la medicina. El trabajo fue aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética de la institución, presidido por el Dr. Berto Conde Fernández.

Se utilizó la medida de la distribución de frecuencias absolutas y relativas para resumir la información y destacar los principales resultados encontrados en el estudio y presentarlos en tablas estadísticas.

---

## Resultados

El mayor porcentaje de pacientes que ingresaron con EPOC eran mujeres y pertenecían al grupo de mayores de 70 años de edad (tabla 1).

La mayoría de los pacientes era de procedencia urbana (tabla 2).

Las infecciones respiratorias constituyeron el tipo de comorbilidad más frecuente asociada a la EPOC (tabla 3).

La mayoría de los pacientes se encontraban en estadio 2 de la enfermedad (tabla 4).

La complicación más frecuente fue la sepsis respiratoria (tabla 5).

La disnea y la tos fueron los síntomas más frecuentes (figura 1).

---

## Comentario

Durante el período que comprendió el estudio ingresaron y fueron tratados 312 enfermos con el diagnóstico de EPOC. Sus historias clínicas hospitalarias fueron revisadas y de ellas se extrajeron los datos que permitieron realizar el análisis de distintos aspectos de la enfermedad. Con ello se caracterizó su comportamiento clínico y epidemiológico.

La edad es un factor predisponente ampliamente abordado en esta enfermedad; el análisis de la distribución de los casos

**Tabla 1 – Grupos de edades y sexo.**

Grupos de Edades	Masculino	% del total	Femenino	% del total	Nº
20-29 años	1	0,32	1	0,32	2
30-39 años	2	0,64	3	0,96	5
40-49 años	9	2,88	23	7,37	32
50-59 años	31	9,93	43	13,78	74
60-69 años	31	9,93	67	21,47	98
≥ 70 años	32	10,25	68	21,79	100
Total	106	33,97	206	66,03	312

Fuente: Historias clínicas.

**Tabla 2 – Lugar de residencia.**

	No	%
Urbana	225	72,11
Rural	87	27,89
Total	312	100

Fuente: Historias clínicas.

**Tabla 4 – Estadio de la enfermedad.**

	No	%
I	97	31,08
II	133	42,62
III	62	19,87
IV	20	6,43
Total	312	100

Fuente: Historias clínicas.

por grupos de edades (tabla 1) mostró que la mayoría de los pacientes tenían al menos 70 años de edad (100 casos, 32,05 %); también puede verse que a partir de los 50 años de edad el número de enfermos aumenta de forma significativa, resultado que se relaciona con que a medida que aumenta la edad, sobre todo en los pacientes fumadores, aumenta la proporción en los mismos de bronquitis crónica o enfisema, los que los conduce a la enfermedad en estudio. Rico Méndez<sup>(10)</sup> muestra que en su serie la mayoría de los casos tenían al menos 70 de edad; Moreno Torres<sup>(11)</sup> muestra un resultado similar en su serie. Mahler<sup>(12)</sup> asegura que la morbimortalidad en esta enfermedad es similar para ambos sexos, con una mayor prevalencia después de los 70 años de edad. Por su parte, Borrows<sup>(13)</sup> expone que la EPOC aumenta su prevalencia con el aumento de la edad y para ambos sexos, debido al daño por el tabaquismo, la contaminación ambiental y la existencia de pacientes con una predisposición genética (déficit de alfa-1-antitripsina).

La enfermedad es más prevalente en el sexo masculino (tabla 1). Más del 60 % de los casos eran mujeres (206, 66,03 %), lo que no concuerda con lo expuesto por la mayoría de los autores consultados<sup>(11,13,14)</sup>: predominio franco en el sexo masculino. Sin embargo, Muriño *et al.*<sup>(15)</sup> hallaron en su estudio mayor prevalencia en las mujeres, por lo que nuestro resultado es similar (323 casos, 56,17 %). Sunger<sup>(16)</sup> señala que la enfermedad

**Tabla 3 – Comorbilidades.**

	No	%
Neumopatías pediátricas	8	2,56
Infecciones respiratorias frecuentes	74	23,71
Asma bronquial	49	15,70
Atopias	27	8,65
Bronquiectasias	14	4,48
Déficit de alfa-1-antitripsina	0	0
Diabetes mellitus	40	12,82
Otras	51	16,34
Ninguna	49	15,73

Fuente: Historias clínicas.

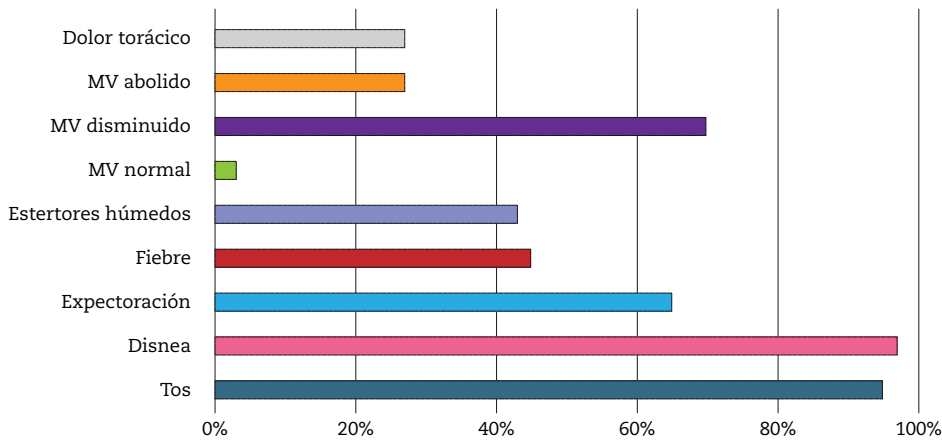
**Tabla 5 – Complicaciones.**

	No	%
Sepsis respiratoria	234	75,00
Insuficiencia respiratoria aguda	56	20,83
Insuficiencia respiratoria crónica	93	28,90
Embolismo pulmonar	34	10,89
Cor pulmonale agudo	24	7,69
Cor pulmonale crónico	78	25,00
Infarto agudo de miocardio	2	0,64
Neumotórax	4	1,28
Otras	13	4,16

Fuente: Historias clínicas.

es más frecuente y mucho más grave en los hombres y propicia una mortalidad de hasta el 50 % en ellos; sin embargo, algunos datos de la literatura médica indican que la mujer, además, puede tener mayor susceptibilidad para desarrollar la enfermedad, mayor gravedad e incluso mayor mortalidad asociada a la EPOC<sup>(17)</sup>. Además, se espera que dentro de algunos decenios la frecuencia de EPOC sea en las mujeres igual o aún mayor que en los hombres debido a la actual tendencia a un inicio del hábito de fumar más temprano en ellas que en ellos<sup>(18)</sup>.

La tabla 2 muestra la distribución de los pacientes de la serie estudiada según lugar de residencia. Puede apreciarse que 225 enfermos residían en el área urbana, lo que representó



**Figura 1 – Síntomas y signos al ingreso.**

Fuente: Historias clínicas.

el 72,11 % de los casos. El autor considera que este resultado está relacionado con exposición a determinados factores de riesgo, ya que existe una mayor contaminación ambiental en el ámbito urbano y mayor exposición a productos químicos en las fábricas, que casi nunca se encuentran ubicadas en áreas rurales, lo que produce mayor frecuencia de infecciones respiratorias.

Las comorbilidades de la EPOC pueden ser múltiples y variadas. El análisis de esta variable (tabla 3) mostró que la casi totalidad de estos enfermos presentaban al menos una enfermedad concomitante con la EPOC; las más frecuentes fueron las infecciones respiratorias (74 pacientes, 23,71 %). El autor estima que este hecho se debe a que dichas enfermedades aumentan con el envejecimiento de la población y con la gravedad de la enfermedad, pero además interfieren el estado de salud y el pronóstico de la EPOC. Gutiérrez Rodríguez<sup>(19)</sup> halló como más frecuentes a la insuficiencia cardiaca y la cardiopatía isquémica; Recio-Iglesias<sup>(20)</sup> muestra un resultado similar; Miller<sup>(21)</sup> señala que en el estudio ECLIPSE las principales comorbilidades de la EPOC recogidas son cardiovasculares, diabetes mellitus, ansiedad y depresión, reflujo gastroesofágico y osteoporosis; Gómez Punter reporta en PLATINO 5 (estudio poblacional llevado a cabo en 5 ciudades latinoamericanas) las comorbilidades halladas: enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, úlcera péptica, enfermedad cardiaca, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular, asma y tumores pulmonares malignos. Nuestros resultados difieren de los reportados por los citados autores.

Los enfermos con EPOC se clasifican en diferentes estadios de la enfermedad basados en la gravedad de la obstrucción al flujo aéreo. En la tabla 4 se muestra la distribución de los casos estudiados con respecto al grado de obstrucción. El mayor número de ellos se encontraban en estadio II, es decir, enfermedad moderada (133 casos, 42,62 %), resultado similar a lo hallado por Álvarez Serrano<sup>(23)</sup> en su estudio; sin embargo, Almagroa et al.<sup>(23)</sup> halló en su muestra que la mayoría de los pacientes se encontraban con una enfermedad en estadio III o grave, al igual que Iglesia Martínez<sup>(24)</sup>. Borrous<sup>(13)</sup> plantea lo imprescindible del estudio espirométrico en el diagnóstico, clasificación y abordaje de estos pacientes, pues es la única prueba no invasiva de que se dispone para demostrar la existencia de alteraciones en el flujo aéreo pulmonar.

Los síntomas que presentan los pacientes con EPOC pueden ser múltiples. El análisis de los mismos en la serie de casos estudiados (figura 1) mostró que el predominante fue la disnea (97,00 % de los pacientes), seguida de la tos (95 %); ambas son los síntomas más frecuentes de la enfermedad; solo el 60 % de los casos tenían expectोरación crónica. Valiente Castillo<sup>(13)</sup> y Moreira<sup>(25)</sup> encuentran en más del 95 % de sus casos tos, expectोरación y disnea como los síntomas más frecuentes; en la literatura consultada también estos son los síntomas más frecuentes<sup>(4,8)</sup>.

La complicación más frecuente (tabla 5) fueron las infecciones respiratorias, se presentaron en 234 pacientes (75,00 %); las siguieron la insuficiencia respiratoria crónica (93 casos, 28,80 %) y el cor pulmonale crónico (78 casos, 25,00 %). Baberá<sup>(8)</sup> y Sifakas<sup>(26)</sup> detectan que las más frecuentes son la sepsis y la insuficiencia respiratoria. El desarrollo del COR pulmonar crónico es frecuente hasta el 20 % de los pacientes con EPOC, lo cual se debe al desarrollo de hipertensión pulmonar y a la hipoxia. Voodra<sup>(28)</sup> considera que los procesos infecciosos son complicaciones frecuentes y su recurrencia contribuye a acelerar la progresión de la enfermedad medida por daño del tejido pulmonar.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Seersholin N. Epidemiology of emphysema in subjects with severe alpha1-antitrypsin deficiency. *Dan Med Bull.* 2011; 44(2): 145-58.
2. Enfermedades: EPOC [Internet]. 2010 [actualizado 9 Ago 2010; citado 23 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/respiratorias/epoc>
3. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica [Internet]. Medline Plus 2011. Enciclopedia médica [citado 24 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000091.htm>

4. Farreras Rozman. Medicina Interna. 16ª ed. Neumología. Elsevier; 2010.
5. Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease - 2011 updated [consulta 26 de enero de 2012]. Disponible en: [www.golcopd.com](http://www.golcopd.com)
6. MINSAP. Anuario Estadístico 2014. La Habana; 2014.
7. Sobradello V. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: enfoque actual. En: EPOC: perspectivas actuales. Madrid: Aula Médica; 2011. p. 3-17.
8. Barberá JA, Peces Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, et al. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol. 2001; 37(6): 297-316.
9. Pacheco Galván A. Diagnóstico precoz de la inflamación de la vía aérea en el fumador: la asignatura pendiente. Arch Bronconeumol. 2003; 39(8): 329-32.
10. Rico-Méndez FG, Barquera S, Múgica-Hernández JJ, Espinosa Pérez JL, Ortega S, Ochoa LG. Supervivencia en una cohorte con EPOC. Análisis comparativo entre el primer y tercer niveles de atención. Arch Bronconeumol. 2012; 41(5): 260-6.
11. Moreno Torres CA, Granados Hernández D, Gutiérrez Rojas I, Ibáñez González O. Efectividad del tratamiento con jarabe de aloe vera en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica del adulto mayor. Mediciego. 2012; 18 (n. esp).
12. Malher DA. Changes in dysnea, health status, and lung function in chronic airway disease. Am J Respir Crit Care Med. 2011; 151(1): 61-5.
13. Borrows B, Cline MG. The course and prognosis of chronic airways obstruction in a sample from the general population. N Engl J Med. 1987; 317(21): 1309-14.
14. Valiente Castillo O, Castro VO, Delgado Camacho AU, Landa Sierra RS, Pezo Bolívar P. EPOC: características clínicas, epidemiológicas y radiológicas en pacientes de altura-hospital es salud de Cuzco (1987 - 1999). Enferm Torax. 2010; 43(1).
15. Muiño A, López Varela MV, Menezes AM. Prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y sus principales factores de riesgo: proyecto platino en Montevideo. Rev Med Urug. 2005; 21(1): 27-48.
16. Sunger J, Mac Farlane D, Domingo A, Tobias D, Muñoz A. Sex difference in mortality of people who visited emergency rooms for asthma and chronic obstructive pulmonary disease; Am J Respir Crit Care Med. 1998; 158(3): 851-6.
17. Alsina Adolfo E, Racca Velázquez F. Mortalidad asociada a ventilación mecánica. Rev Soc Med Interna (Buenos Aires). Disponible en: [https://www.smiba.org.ar/revista/vol\\_05/05\\_06.htm](https://www.smiba.org.ar/revista/vol_05/05_06.htm)
18. Matthay RA, Arroliga AC. Enfermedades crónicas de las vías respiratorias. En: Cecil y Goldman. Tratado de Medicina Interna. 24ª ed. Elsevier; 2013. p. 433-41.
19. Gutiérrez-Rodríguez R, Soto-Arquinigo L. Management and treatment of the community acquired pneumonia. Act Med Per. 2006; 23(1): 21-5.
20. Recio-Iglesias J, Grau Amorós J, Formiga F, Camafort Babkowski M, Trullàs Vila HC, Rodríguez A, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en pacientes ingresados por insuficiencia cardiaca. Resultados del Grupo para el Estudio y Significado de la Anemia en la Insuficiencia Cardiaca. Med Clin (Barc). 2010; 134(10): 427-32.
21. Miller J, Edwards L, Agustí A, Bakke P, Calverley P, Celli B, et al. Comorbidity, systemic inflammation and outcomes in the ECLIPSE cohort. Resp Med. 2013; 107(9): 1376-84.
22. Jaén Díez JI, de Castro Mesa C, Gontán García-Salamanca MJ, López de Castro F. Prevalencia y factores de riesgo de EPOC en fumadores y exfumadores. Arch Bronconeumol. 2013; 39(12): 554-8.
23. Almagro P, López García F, Cabrera FJ, Montero L, Morchón D, Díez J, et al. Estudio de las comorbilidades en pacientes hospitalizados por descompensación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en los servicios de Medicina Interna. Estudio ECCO. Rev Clin Esp. 2012; 4(3): 101-8.
24. De la Iglesia Martínez F, Serrano Arreba J, Montes Santiago J. Enfermedad obstructiva crónica (EPOC) y comorbilidades. Galicia Clin. 2012; 73 Supl 1: S30-6.
25. Moreira J, Porto N, Rubin, A, Barletta, D. Chronic obstructive pulmonary disease: study of 255 patients. ANIRIGS. 2011; 32: 249-64.
26. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). European Respiratory Society consensus statement. Eur Respir J. 2013; 8: 1398-420
27. Van Shayck CP, Lonzen JM, Wagnena E. Detecting at a high risk of obstructiv chronic pulmonary diseases in general practice: Finding study. BMI. 2012; 324(7350): 1370.
28. Vondra V, Reisová M, Petřík P, Skulová Z, Malý M. Prevalence of bronchial asthma, chronic bronchitis and allergy rhinitis in a South Monavan District. Vnitr Lek. 1994; 40(1): 21-5.