

DOI: 10.26820/reciamuc/4.(4).diciembre.2020.175-181

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/610>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 175-181



Causas y consecuencias de una neumopatía obstructiva crónica

Causes and consequences of chronic obstructive lung disease

Causas e consequências da doença pulmonar obstrutiva crónica

Andrea Natacha Pico Tagle¹; Carmen Maria Peñafiel Alvarado²; Richard Ivan Burgos Delgado³; Roger Adalberto Borja Zambrano⁴

RECIBIDO: 23/09/2020 **ACEPTADO:** 12/12/2020 **PUBLICADO:** 30/12/2020

1. Médica Cirujana; Médico General en Funciones Hospitalarias; Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Manta, Ecuador; natachapicotagle@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4370-3630>
2. Médico General; Médico General en Funciones Hospitalarias Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Médico Residente del Instituto de Ciencias Críticas de Manabí Cardiocentro, Angiomanabí; Manta, Ecuador; carmenbelgica22@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9701-9610>
3. Médico Cirujano; Médico General en Funciones Hospitalarias; Hospital General Dr. Rafael Rodríguez Zambrano; Manta, Ecuador; richardburgosdelgado@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1188-7674>
4. Médico Cirujano; Médico general en funciones hospitalarias; Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; Médico Residente de Unidad de Cuidados Intensivos en Clínica del Sol; Manta, Ecuador; roger932009@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5267-8257>

CORRESPONDENCIA

Andrea Natacha Pico Tagle
natachapicotagle@hotmail.com

Manta, Ecuador

RESUMEN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituye una importante causa de morbimortalidad a nivel mundial. Se caracteriza por una limitación permanente del flujo aéreo causada por anomalías de las vías aéreas y del parénquima pulmonar en forma de enfisema, de evolución lenta y progresiva. Las exacerbaciones agudas que requieren hospitalización, se asocian a un aumento de la mortalidad, que en el caso de los pacientes que precisan tratamiento en una unidad de cuidados intensivos, ascienden de un 4 % y hasta un 11-24 %. Hasta un 50 % de los pacientes que son hospitalizados por esta causa, tendrán que ser reingresados al menos en otra ocasión en el transcurso de los 6 meses siguientes. La metodología de la investigación, es una revisión bibliográfica, apoyada en medios electrónicos. Entre una de las conclusiones más importantes se tiene que el tabaquismo sigue siendo el mayor agente de destrucción de los pulmones, gracias a su abuso se pueden desarrollar enfermedades respiratorias crónicas y hasta cáncer, en combinación con otras enfermedades preexistentes y la edad es un factor de comorbilidad bastante alto. Las causas ya han sido ampliamente estudiadas pero la primera como ya se menciona es el tabaquismo, seguida de la contaminación ambiental, asma e incluso de un tiempo para acá se ha asociado a enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave: Crónica, tabaquismo, edad, obstructiva, morbilidad.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a major cause of morbidity and mortality worldwide. It is characterized by a permanent limitation of airflow caused by abnormalities of the airways and lung parenchyma in the form of emphysema, of slow and progressive evolution. Acute exacerbations that require hospitalization are associated with an increase in mortality, which in the case of patients requiring treatment in an intensive care unit, rises from 4% to 11-24%. Up to 50% of patients who are hospitalized for this cause, will have to be readmitted at least on another occasion during the following 6 months. The research methodology is a bibliographic review, supported by electronic media. One of the most important conclusions is that smoking continues to be the greatest agent of destruction of the lungs, thanks to its abuse, chronic respiratory diseases and even cancer can develop, in combination with other pre-existing diseases and age is a factor in fairly high comorbidity. The causes have already been widely studied, but the first, as already mentioned, is smoking, followed by environmental pollution, asthma and even for some time now it has been associated with cardiovascular diseases.

Keywords: Chronic, smoking, age, obstructive, morbidity.

RESUMO

A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) é uma das principais causas de morbilidade e mortalidade em todo o mundo. Caracteriza-se por uma limitação permanente do fluxo de ar causada por anomalias das vias respiratórias e parênquima pulmonar sob a forma de enfisema, de evolução lenta e progressiva. As exacerbações agudas que requerem hospitalização estão associadas a um aumento da mortalidade, que no caso de pacientes que requerem tratamento numa unidade de cuidados intensivos, sobe de 4% para 11-24%. Até 50% dos pacientes hospitalizados por esta causa, terão de ser readmitidos pelo menos noutra ocasião durante os 6 meses seguintes. A metodologia de investigação é uma revisão bibliográfica, apoiada por meios electrónicos. Uma das conclusões mais importantes é que o fumo continua a ser o maior agente de destruição dos pulmões, graças ao seu abuso, as doenças respiratórias crónicas e mesmo o cancro podem desenvolver-se, em combinação com outras doenças pré-existentes e a idade é um factor de comorbidade bastante elevada. As causas já foram amplamente estudadas, mas a primeira, como já foi mencionado, é o tabagismo, seguido da poluição ambiental, asma e mesmo há já algum tempo que está associado a doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Crónico, Fumar, Idade, Obstrutivo, Morbidez.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) constituye una importante causa de morbilidad a nivel mundial. Se caracteriza por una limitación permanente del flujo aéreo causada por anomalías de las vías aéreas y del parénquima pulmonar en forma de enfisema, de evolución lenta y progresiva. Alrededor del 8 % de los pacientes que acuden a una consulta de medicina general y 35% de los que lo hacen a una de neumología, la padecen, y más de la mitad mueren en los 10 años siguientes al diagnóstico. La prevalencia de la EPOC está entre el 2,5 % y el 3,5 % de la población adulta, y alcanza el 19 % en los mayores de 65 años (Paisán Rizo, Bravo Martínez, & Osorio Illas, 2006).

Las exacerbaciones agudas que requieren hospitalización, se asocian a un aumento de la mortalidad, que en el caso de los pacientes que precisan tratamiento en una unidad de cuidados intensivos, ascienden de un 4 % y hasta un 11-24 %. Hasta un 50 % de los pacientes que son hospitalizados por esta causa, tendrán que ser reingresados al menos en otra ocasión en el transcurso de los 6 meses siguientes. (González, Figueredo, & Morales, 2007, pág. 22).

En consecuencia, la clasificación de la EPOC que se propone es la siguiente:

- EPOC leve: FEV1 entre el 60 y el 80% del valor teórico.
- EPOC moderada: FEV1 entre el 40 y el 59% del valor teórico.

- EPOC grave: FEV1 menor del 40% del valor teórico (Álvarez-Sala, y otros, 2001).

Hay dos formas principales de EPOC:

- Bronquitis crónica, la cual implica una tos prolongada con moco
- Enfisema, el cual implica un daño a los pulmones con el tiempo

La mayoría de las personas con EPOC tienen una combinación de ambas afecciones (Mito & Realidad, 2017).

El diagnóstico de EPOC debe ser considerado en cualquier paciente que tenga síntomas crónicos de tos, expectoración, disnea y/o historia de exposición a factores de riesgo para la enfermedad. La definición es básicamente fisiológica, por lo que requiere para confirmar el diagnóstico un estudio espirométrico con Volumen Espiratorio Forzado del Primer Segundo (FEV1) menor al 80% del valor teórico normal y una relación FEV1 / Capacidad Vital Forzada (FVC) menor al 70% sin respuesta o parcialmente reversible a la medicación broncodilatadora (Gené, y otros, 2003, pág. 421). El grado de severidad de la EPOC, así como la mejoría post-tratamiento y la progresión de la enfermedad se han medido tradicionalmente por pruebas de fisiología pulmonar, específicamente el volumen espiratorio forzado en 1 segundo (FEV1), el cual es aceptado como un parámetro objetivo de la obstrucción al flujo aéreo (Durán-Montes, Cisneros-Sandoval, & Gutiérrez-Román, 2015, pág. 380)

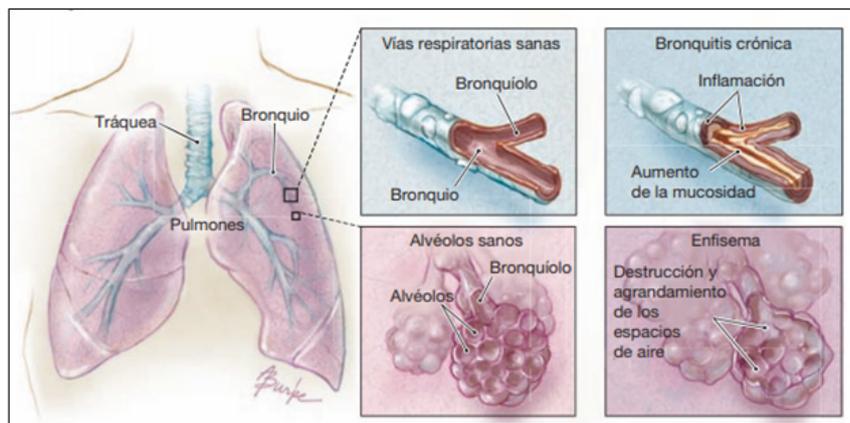


Figura 1. Diferencia entre vías respiratorias sanas y con EPOC

Fuente: (DE JAMA, 2010)

La medición de los volúmenes respiratorios, denominada espirometría, es la prueba más importante para la COPD. Puede indicarse un broncodilatador (un medicamento que ayuda a relajar los músculos de las vías respiratorias y a abrir los bronquiolos) para observar si mejoran las medidas espirométricas de una persona. La prueba de gases en sangre arterial (sangre extraída de una arteria en lugar de una vena) muestra los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en el torrente sanguíneo. La oximetría de pulso, una herramienta no invasiva que se utiliza a diario en las unidades de cuidados intensivos y durante cualquier tipo de anestesia, mide la saturación de oxígeno en la hemoglobina, que refleja la cantidad de oxígeno presente en el torrente sanguíneo. La radiografía de tórax se utiliza para determinar la cantidad de daño que la COPD le ha provocado al pulmón y a su vez

puede indicar la presencia de neumonía (infección pulmonar) u otros tipos de procesos que corresponden a neumopatías (DE JAMA, 2010, pág. 2430).

Metodología

La metodología de la investigación para este trabajo es una revisión bibliográfica que se ha realizado gracias a medios electrónicos disponibles en la web, se han encontrado diversas investigaciones que abordan el tema aquí planteado. La idea fundamental es recopilar la información más relevante y hacer una síntesis bien manejable, para que esto sea punto de partida para futuras investigaciones en la misma área.

Resultados

Tabla 1. Causas de la EPOC

Causas	Descripción
Factores del huésped	Factores genéticos: La deficiencia de alfa-1 antitripsina de origen hereditario, aunque infrecuente, es el factor genético mejor documentado.
	Hiperreactividad de la vía aérea: El asma bronquial y la hiperreactividad de la vía aérea han sido factores de riesgo identificados para la aparición del EPOC, aunque se desconoce cómo esta última influye en su desarrollo.
	Desarrollo del pulmón: El desarrollo del pulmón está relacionado con los procesos que ocurren durante la gestación, el peso al nacer y la exposición ambiental durante la infancia. El fumar durante la gestación puede producir alteraciones en el desarrollo pulmonar fetal, con disminución de la función y cambios en el sistema inmunológico.
	Sexo: La EPOC tiene tendencia familiar y se presentaba más frecuentemente en el sexo masculino. Actualmente, debido al incremento del hábito tabáquico en las mujeres, la diferencia entre ambos sexos se ha reducido.
Factores de exposición medio ambiental	Tabaquismo: La exposición al humo de tabaco es la que produce la mayor prevalencia de síntomas respiratorios, caída de los flujos aéreos (FEV ₁) y los más altos índices de morbilidad y mortalidad. No todos los fumadores desarrollan enfermedad obstructiva, sugiriendo que el factor genético puede modificar la susceptibilidad individual.
	Exposición ocupacional: Cuando la exposición a polvo, gases y humos es intensa y prolongada es causa de síntomas respiratorios y descenso del FEV ₁ , independientemente del tabaquismo.
	Exposición ambiental: Aunque la contaminación ambiental pareciera ser menos perjudicial si se la compara con el tabaquismo, la intradomiciliaria aumenta la tendencia del desarrollo de EPOC en el sexo femenino al utilizar combustible como la madera y fuel oil.

Infecciones: Se han relacionado las infecciones respiratorias reiteradas durante la infancia con función pulmonar reducida y con un incremento en los síntomas respiratorios en la vida adulta
Factores socio-económicos: Existen evidencias de que la relación es inversamente proporcional al riesgo de padecer EPOC

Fuente: (Gené, y otros, 2003). Elaboración Propia.

Diversos indicios apuntan a la existencia de una asociación entre EPOC y la aparición de enfermedades cardiovasculares, de tal forma que la primera puede, por sí misma, ser un factor de riesgo para la segunda. La inflamación sistémica pudiera 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, otros factores como 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, contribuyendo así a la aparición de enfermedades cardio y cerebrovasculares. En toda evaluación integral del paciente con EPOC el despistaje de diabetes mellitus y de síndrome metabólico son importantes (Hinojosa & Efraín, 2009).

Consecuencias

Los pacientes con EPOC experimentan una disminución en su calidad de vida (CV), con empeoramiento de la capacidad laboral y la pérdida gradual de su autonomía, transformando su relación con el entorno social e incrementando su dependencia a los sistemas de salud. Esta mayor dependencia puede ejemplificarse con las exacerbaciones de la enfermedad, que son la causa más frecuente de solicitud de atención médica, hospitalización y muerte intrahospitalaria entre los pacientes con EPOC (Durán-Montes, Cisneros-Sandoval, & Gutiérrez-Román, 2015).

Los síntomas pueden incluir cualquiera de los siguientes:

- Tos con o sin flema
- Fatiga
- Muchas infecciones respiratorias
- Dificultad respiratoria (disnea) que empeora con actividad leve

- Dificultad para tomar aire
- Sibilancias

Dado que los síntomas se presentan lentamente, es posible que muchas personas no sepan que tienen EPOC (Mito & Realidad, 2017).

Las manifestaciones clínicas de la EPOC suelen aparecer a partir de los 45 o 50 años de edad. Los síntomas afectan a los individuos susceptibles que han fumado unos 20 cigarrillos al día durante 20 años o más (índice: 20 paquetes-año). Unos 10 años después de surgir los primeros síntomas suele manifestarse la disnea de esfuerzo. Las agudizaciones se hacen más frecuentes y graves al progresar la enfermedad (Álvarez-Sala, y otros, 2001).

La exploración física del paciente con EPOC es poco expresiva en la enfermedad leve. En la EPOC avanzada la espiración alargada y las sibilancias son signos inespecíficos, aunque indican la existencia de una obstrucción al flujo aéreo. En la EPOC grave aparecen signos más llamativos y persistentes. Los más característicos son roncus, insuflación del tórax, cianosis central, acropaquia, hepatomegalia, edemas o pérdida de peso (Álvarez-Sala, y otros, 2001).

El dejar de fumar hace más lenta la declinación de la función pulmonar. Si la exposición es detenida, la enfermedad aún puede progresar debido a la disminución de la función pulmonar que normalmente ocurre con el envejecimiento y la persistencia de la respuesta inflamatoria (Hinojosa & Efraín, 2009).

Tratamiento

Fármaco	Presentación	Dosis media/intervalo	Dosis máxima	Coste/día de dosis media en DDD+	Inicio de acción	Efecto máximo	Duración de la acción
Beta-2 adrenérgicos							
Salbutamol	ICP: 100 µg/inh	200 µg/4-6 h	1.600 µg/día	18 ptas.	40-50 s	15-20 min	3-6 h
Terbutalina	ICP: 250 µg/inh	500 µg/4-6 h	6.000 µg/día	11 ptas.	40-50 s	15-20 min	3-6 h
	TH: 500 µg/inh	500 µg/4-6 h		58 ptas.			
Salmeterol	ICP: 25 µg/inh	50 µg/4-6 h	200 µg/día	228 ptas.	18 min.	3-4 h	12 h
	AH: 50 µg/inh	50 µg/4-6 h		216 ptas.			
Formoterol	ICP: 12,5 µg/inh	12,5 µg/12 h	48 µg/día	194 ptas.	1-3 min	2 h	12 h
	TH: 9,0 µg/inh	12,5 µg/12 h		210 ptas.			
	AL: 12,5 µg/inh	12,5 µg/12 h		212 ptas.			
Anticolinérgicos							
Bromuro de ipratropio	ICP: 20 µg/inh	20-40 µg/6-8 h	320 µg/día	24 ptas.	15 min	30-60 min	4-8 h
	CI: 40 µg/inh			75 ptas.			

Imagen 1. Dosis, pauta de prescripción y vía de administración de los fármacos broncodilatadores inhalados más habitualmente empleados en el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en los adultos

Fuente: DÁlvarez-Sala, y otros, 2001)

- Dejar de fumar.
- Se pueden recetar medicamentos, incluidos los broncodilatadores (para dilatar las vías respiratorias), los corticoesteroides inhalados (para reducir la inflamación de las vías respiratorias) y los antibióticos (que se utilizan para tratar la infección, en caso de haberla). Generalmente, se utilizan varios medicamentos combinados para tratar la COPD.
- Algunas personas pueden necesitar terapia con oxígeno durante la noche, mientras realizan actividades o, en algunos casos, en forma permanente.
- La rehabilitación pulmonar, incluido el ejercicio, puede aumentar el estado funcional (capacidad para realizar actividades diarias).
- Para las personas que sufren de COPD se recomiendan las vacunas para prevenir la gripe y las enfermedades neumocócicas (DE JAMA, 2010).

Conclusiones

El tabaquismo sigue siendo el mayor agente de destrucción de los pulmones, gracias a su abuso se pueden desarrollar enfermedades respiratorias crónicas y hasta cáncer, en combinación con otras enfermedades preexistentes y la edad es un factor de comorbilidad bastante alto. Las causas ya han sido ampliamente es-

tudiadas pero la primera como ya se menciona es el tabaquismo, seguida de la contaminación ambiental, asma e incluso de un tiempo para acá se ha asociado a enfermedades cardiovasculares.

Las consecuencias para la salud son degeneradoras de calidad de vida, disnea, falta de respiración, tos, incapacidad laboral, son algunas de las consecuencias de padecer una enfermedad respiratoria crónica, que pueden llevar al paciente a la muerte. La detección e inicio del tratamiento es fundamental para evitar complicaciones.

Bibliografía

- Álvarez-Sala, J. L., Cimas, E., Masa, J., Miravittles, M., Molina, J., Naberan, K., & Viejo, J. (2001). Recomendaciones para la atención al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol*, 37(7), 269-278.
- DE JAMA, H. P. (2010). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *La Revista de la American Medical Association*, 303(23).
- Durán-Montes, L. A., Cisneros-Sandoval, F., & Gutiérrez-Román, E. (2015). Calidad de vida en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: experiencia de un hospital del occidente, México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(3), 380-385.
- Gené, R. J., Giugno, E., Abate, E., Figueroa-Casa, J., Mazzei, J., & Schiavi, E. (2003). Nuevo consenso argentino de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Medicina (Buenos Aires)*, 63(5), 419-46.

- González, G. R., Figueredo, R., & Morales, I. (2007). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica desde la óptica de la medicina basada en pruebas. *Medisur*, 5(1), 22-28.
- Hinojosa, F., & Efraín, C. (2009). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *Acta médica peruana*, 26(4), 188-191.
- Mito, A., & Realidad, B. (2017). Obtenido de <http://hhsnj.adam.com/content.aspx?productid=118&pid=5&gid=000091>
- Paisán Rizo, W. M., Bravo Martínez, W., & Osorio Illas, L. (2006). Caracterización de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica en una parroquia venezolana. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 22(2), 0-0.



CITAR ESTE ARTICULO:

Tagle, A. N., Peñafiel Alvarado, C. M., Burgos Delgado, R. I., & Borja Zambrano, R. A. (2021). Causas y consecuencias de una neumopatía obstructiva crónica. *RECIAMUC*, 4(4 (esp), 175-181. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.4\).diciembre.2020.175-181](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.4).diciembre.2020.175-181)