

*Presentaciones en cartel: Exposición a sustancias tóxicas*

## *Occupational obstructive pulmonary disease from chronic exposure to fossil fuels*

### *Enfermedad pulmonar obstructiva ocupacional por exposición crónica a combustibles fósiles*

**Mariel Ninel Marquina Cabero <sup>1</sup>, Julio César Castañón Pasten <sup>1</sup>, Miryam Yeradith Moreno Rodríguez <sup>1</sup>, Wendy Andrea Marquina Cabero <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Hospital General de Zona No. 32, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina

<sup>2</sup> Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

Correo electrónico de contacto: mariel\_wendy789@hotmail.com

**Palabras clave:** Leña, carbón, pulmones, ocupacional

Fecha de envío: 24-06-2023  
Fecha de aprobación: 01/09/2023

#### **Introducción**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una de las principales causas de morbilidad y uso de la atención de la salud en todo el mundo. Es causada por la exposición a partículas nocivas inhaladas, en particular el humo del tabaco y los combustibles fósiles, entre ellos uno de los más importantes el humo de leña y carbón.

#### **Objetivo**

Presentar un caso clínico de un paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica tipo enfisematoso, que se encontró expuesto a humo de leña y carbón durante 45 años.

#### **Caso Clínico**

Masculino de 65 años, originario y residente del estado de Hidalgo zona rural, escolaridad primaria, ocupación tortillero durante 45 años sin uso de equipo de protección personal, con una jornada laboral de 8 horas 7 días a la semana (56 horas/semana). Refiere consumo de alcohol cada fin de semana, sin llegar a la embriaguez. Niega tabaquismo.

Padecimiento actual: inició desde hace 3 años con presencia de dificultad respiratoria, tos productiva de predominio matutino, disnea que le limitaba realizar sus actividades laborales. Actualmente el paciente presenta disnea en reposo que aumenta con cualquier actividad física, requiriendo oxígeno suplementario por puntas nasales a razón de 5 litros/minuto, pérdida de peso no intencionada de 40 kilos.

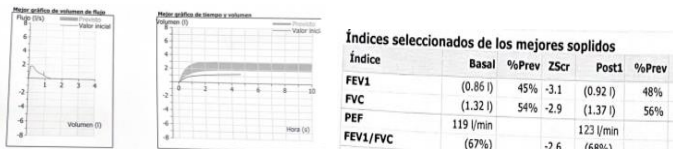
Signos vitales: Presión arterial: 110/65 mmHg, Frecuencia cardíaca: 120/minuto, Frecuencia respiratoria: 28/minuto, Saturación de oxígeno al aire ambiente: 78%.

Exploración física: Masculino de edad aparente mayor a la cronológica, caquético, posición de trípode, tórax en tonel. A la auscultación: Ruidos respiratorios disminuidos en todos los campos pulmonares. Ruidos cardíacos rítmicos, sin presencia de soplos.

**Presentaciones en cartel: Exposición a sustancias tóxicas**

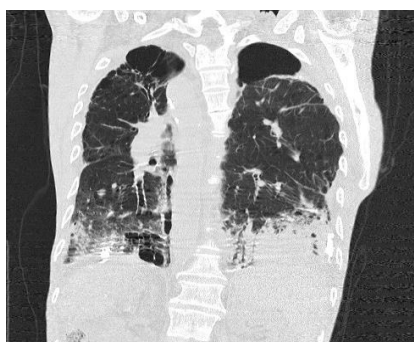
**Resultados**

Se le realizó espirometría, donde se identifica un patrón obstructivo grave, sin respuesta al broncodilatador.



**Imagen 1. Espirometría**

Tomografía Computarizada Simple de alta resolución, donde se evidencia una enfermedad etapa III, según las guías de GOLD.

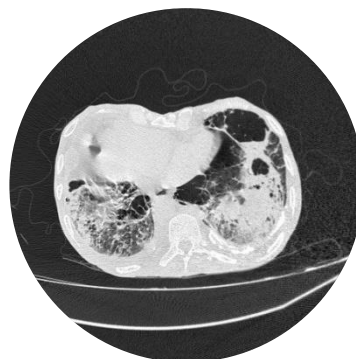


**Imagen 2.** Se aprecian bulas gigantes en ambos ápices pulmonares, atrapamiento aéreo difuso, opacidades heterogéneas en las bases pulmonares con engrosamiento pleural, áreas de panalización y engrosamiento de los septos interlobulillares.

Imagen 3. Se aprecia en corte axial panalización en base pulmonar, engrosamiento de la pleura y septos interlobulillares.

**Discusión**

La EPOC es un importante problema de salud pública con elevados costes sanitarios. La OMS informó que



alrededor del 80% de las muertes por EPOC ocurrieron en países de ingresos bajos y medios.

Las principales medidas de prevención son reducir la exposición a los contaminantes ocupacionales.

El adecuado manejo con broncodilatadores reduce las exacerbaciones y las hospitalizaciones, pero no existe tratamiento que reduzca la progresión de la enfermedad.

**Conclusiones**

La exposición a humos combustibles fósiles en México es muy frecuente, donde se siguen presentando muchos casos debido a que en las áreas rurales hay mucha falta de capacitación para proteger a los trabajadores.

Los daños que genera este tipo de exposición son muy graves e irreversibles, generando afectaciones a la calidad de vida, reduciendo expectativa de vida y generando un costo económico alto al sistema de salud, ya que son pacientes que requerirán tratamiento y seguimiento médico permanente.

**Referencias**

Christenson, S. A., Smith, B. M., Bafadhel, M. y Putcha N. (2022). Chronic obstructive pulmonary disease. The Lancet, 399(10342), 2227-2242. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00470-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00470-6)

Celli, B. R., Singh, D., Vogelmeier, C. y Agustí, A. (2022) New Perspectives on Chronic Obstructive Pulmonary Disease. International Journal of

**Presentaciones en cartel: Exposición a sustancias tóxicas**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2127-2136.

Del castillo, J. G., Candel, F. J., De la fuente, J., Gordo, F., Martín-Sánchez, F. J., Menéndez, R., Mujal, A. y Barberán, J. (2018). Manejo integral del paciente con exacerbación aguda de la enfermedad pulmonar. *Rev Esp Quimioter*, 31(5), 461-484.

**Declaración de conflicto de intereses**

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

**Obra protegida con una licencia Creative Commons**

**Commons**

Atribución - No comercial  
No derivadas



Atribución - No comercial  
No derivadas