



ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA ASOCIADA A CONTAMINACIÓN EN EL ESTADO DE PUEBLA.

MORALES-JUÁREZ ALEJANDRA^{1,4}, PÉREZ-GONZÁLEZ ANDREA^{1,2}, RUBIO-NAVA KARLA MARÍA^{1,3†}

¹INTERNATIONAL LABORATORY EPIGEN, CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE PUEBLA (CONCYTEP).

²UNIVERSIDAD DE LA SALUD DEL ESTADO DE PUEBLA (USEP), PUEBLA, MÉXICO.

³UNIVERSITÉ DE LORRAINE, CNRS, LABORATOIRE IMOPA, NANCY, FRANCE. †PROJECT SUPERVISOR

⁴FACULTAD DE MEDICINA, BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA (BUAP) alemoju@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Fibrosis Pulmonar Idiopática (FPI) es una enfermedad pulmonar intersticial con alta mortalidad-morbilidad [1]. En México, se ha estimado que 10 mil personas viven con FPI [1]. Puebla es una de las entidades con mayor carga sanitaria de esta enfermedad (INER, 2015) [2]. Por otro lado, la ciudad de Puebla es la cuarta área urbana más grande del país (14 municipios conurbados, 18 parques industriales-tecnológicos) [3]. Además, en 2021 se reportaron 65 días (18% anual) con "Mala calidad de Aire" (SMADSOT-PUEBLA). De esta forma, con el aumento en la esperanza de vida e industrialización, se espera que la carga sanitaria para FPI aumente progresiva y sostenidamente [4].

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, se carece de datos epidemiológicos representativos sobre la carga sanitaria específica para FPI asociada a contaminación en el Estado de Puebla [5], que nos permita incursionar en el área de Medicina-Translacional, con posibilidad de futuras políticas públicas-sanitarias encaminadas a la disminución y control de casos.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una asociación entre el número de defunciones por fibrosis pulmonar idiopática y la exposición a contaminantes en zonas de riesgo medioambiental en el Estado de Puebla?

OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia por FPI en zonas de riesgo medioambiental en el Estado de Puebla.



MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestro análisis consistió en cuantificar el número de defunciones por “Otras enfermedades Pulmonares Intersticiales con Fibrosis” [Código-J841, ICD-10), incluida FPI, en México-Puebla, a partir de una base de datos abiertos publicados por Secretaría de Salud (DGIS, 2015-2020). Las variables clínico-demográficas consideradas fueron edad y sexo, así como su procedencia en zonas de riesgo medioambiental. Estas zonas fueron catalogadas a partir de comunidades cercanas a sitios altamente contaminados en proximidad con afluentes del Río Atoyac (CONAGUA, 2019), definidas como de prioridad medioambiental 1 (P1, $=2.99 \pm 1.59\text{km}$) y prioridad medioambiental 2 (P2, $=2.18 \pm 1.46\text{km}$) (datos no publicados). La incidencia de casos por J841 en P1 y P2, normalizada respecto al número de habitantes en cada zona y el total de población en el Estado de Puebla, se comparó por la prueba estadística Tstudent no pareada ($p < 0.05$).

ASPECTOS BIOÉTICOS

Nuestro análisis no implicó el manejo de modelos biológicos.

RESULTADOS

Las muertes por J841, incluida FPI, correspondieron al 9.1% (171/1878) del total de muertes asociadas a Padecimientos Pulmonares en Puebla en el 2020, del cual 46% pertenecían al sexo femenino y 54% al sexo masculino.. La base etaria se encontró entre los 70-79 años de vida. De manera relevante, la incidencia de casos en P2 ($=0.40 \pm 0.19$) por J841 fue significativamente menor comparada con P1 ($=1.13 \pm 0.16$) en el periodo 2015-2020, en el Estado de Puebla.

CONCLUSIONES

Nuestro análisis epidemiológico muestra que la baja exposición a contaminantes reduce el riesgo de defunciones por “Otras Enfermedades Pulmonares Intersticiales con Fibrosis”, lo cual sugiere un factor de protección no identificado u otra causa de muerte predominante en zonas de bajo riesgo medioambiental. Así mismo, destacamos la importancia de un estudio específico que relacione la calidad del aire con la prevalencia de FPI en el Estado de Puebla.

Palabras clave: Contaminación-ambiental, Epidemiología, Fibrosis-Pulmonar.



REFERENCIAS

- [1] [Boehringer-ingenheim.mx](https://www.boehringer-ingenheim.mx/areas-terapeuticas/enfermedades-respiratorias/fibrosis-pulmonar-idiopatica-fpi). 2022 [cited 2022 Apr 12]. Available from: <https://www.boehringer-ingenheim.mx/areas-terapeuticas/enfermedades-respiratorias/fibrosis-pulmonar-idiopatica-fpi>
- [2] Mejía M, Buendía-Roldán I, et al. Primer Consenso Mexicano sobre Fibrosis Pulmonar Idiopática. Neumología y cirugía de tórax [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2022 Apr 12];75(1):32–51. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462016000100005&lng=es&tlng=es
- [3] Economía S de. Industria y Comercio [Internet]. gob.mx. Available from: <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/industria-y-comercio>
- [4] Mei Q, Liu Z, Zuo H, Yang Z, Qu J. Idiopathic Pulmonary Fibrosis: An Update on Pathogenesis. *Frontiers in Pharmacology*. 2022 Jan 19;12.
- [5] Barreto-Rodríguez JO, Mejía ME, Buendía-Roldán I. Panorama actual de la fibrosis pulmonar idiopática en México. *Neumología y cirugía de tórax* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2022 Apr 12];74(4):256–61. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462015000400004&lng=es&tlng=es