

Las personas jóvenes más expuestas a la contaminación atmosférica doméstica presentan una peor función pulmonar

Un estudio realizado en el sur de la India añade nuevas evidencias sobre los efectos perjudiciales de cocinar con combustible de biomasa en la salud respiratoria

Barcelona, 22 de junio de 2022.- Un nuevo estudio liderado por un equipo del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), centro impulsado por la Fundación "la Caixa", ha evaluado la **relación entre la contaminación atmosférica y la función pulmonar de personas adultas jóvenes** que acababan de alcanzar la función pulmonar máxima esperada. El estudio, publicado en *Environment International*, encontró que las y los participantes con mayor exposición a la contaminación del aire ambiental y doméstica obtuvieron peores resultados en las pruebas de función pulmonar.

La contaminación atmosférica ambiental (exterior), que incluye **partículas finas como las PM_{2,5}**, y la **contaminación atmosférica doméstica** (interior) causada por métodos de cocción ineficientes con combustibles como la biomasa, el queroseno o el carbón, provocan en conjunto hasta 7 millones de muertes prematuras al año. Sin embargo, los datos sobre los efectos de la contaminación atmosférica en la salud en **países de renta media-baja** son limitados, sobre todo los referidos a personas adultas jóvenes tras alcanzar el crecimiento máximo de los pulmones. Según **Otavio Ranzani**, investigador de ISGlobal y primer autor del estudio: "Se ha investigado mucho sobre la contaminación del aire y sus efectos en la función pulmonar de niños y niñas. Pero este es uno de los primeros estudios que analiza el grupo de población de adultos jóvenes en un entorno de países de ingresos bajos y medios".

Los datos de **1.044 participantes** de entre 20 y 26 años de edad se recogieron de la cohorte Estudio de Niños y Padres de Andhra Pradesh (**APCAPS**) (2010-2012), situada en 28 pueblos de la **zona periurbana de la ciudad de Hyderabad**. Los investigadores midieron la función pulmonar a través de dos indicadores: a) FEV₁ o volumen espiratorio forzado en el primer segundo, un indicador de la resistencia del flujo de aire a través del tracto respiratorio mientras se fuerza la respiración; y b) FVC o capacidad vital forzada, un indicador de la capacidad pulmonar. Durante el análisis se identificaron y ajustaron factores como el sexo, los comportamientos de salud y los factores socioeconómicos.

Los resultados mostraron que **la contaminación del aire en el hogar (medida en función del uso de combustible de biomasa) se asoció sistemáticamente con una disminución de la función pulmonar**. Este efecto sobre la función pulmonar fue especialmente destacado en participantes que vivían en hogares que utilizaban **cocinas de biomasa sin ventilación**. La disminución media de 142 ml en la capacidad pulmonar debida a la contaminación del aire doméstico se amplió a 211 ml en el caso de participantes que utilizaban cocinas de biomasa sin ventilación. El análisis también reveló una relación entre las PM_{2,5} en el exterior y la disminución de la función pulmonar, pero estos resultados fueron menos concluyentes. En general, estos resultados sugieren que **la reducción de los niveles de exposición a las PM_{2,5} ambientales y a la contaminación atmosférica doméstica podría ser eficaz para mejorar la función pulmonar** en la edad adulta.

2.600 millones de personas siguen utilizando la biomasa para cocinar y hay pocas investigaciones sobre cómo afecta esto a las trayectorias de la función pulmonar durante la infancia. Este estudio ofrece una visión del impacto acumulativo en la salud respiratoria al centrarse en jóvenes que han alcanzado recientemente su máxima función pulmonar.

"Este estudio transversal abre las puertas a nuevas investigaciones longitudinales sobre el efecto de la contaminación atmosférica en el desarrollo de los pulmones, especialmente en entornos de países de ingresos bajos y medios donde los individuos están comúnmente expuestos a altos

niveles de contaminación atmosférica ambiental y doméstica", concluye **Cathryn Tonne**, investigadora de ISGlobal y autora principal del estudio.

Referencia

Ranzani, O. T., Bhogadi, S., Milà, C., Kulkarni, B., Balakrishnan, K., Sambandam, S., Garcia-Aymerich, J., Marshall, J. D., Kinra, S., & Tonne, C. (2022). Association of ambient and household air pollution with lung function in young adults in an peri-urban area of south-India: A cross-sectional study. *Environment International*, 165, 107290.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107290>

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Fundación "la Caixa" e instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo se basa en la generación de conocimiento científico a través de los Programas y Grupos de investigación, y en su traslación a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal está acreditado como "Centro de Excelencia Severo Ochoa" y es miembro del sistema CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Prensa ISGlobal

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

+34 696 91 28 41

Yvette Moya-Angeler

yvette.moyaangeler@isglobal.org

+34 637 84 39 97

Una iniciativa de:



CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Generalitat
de Catalunya

GOBIERNO
DE ESPAÑA

Parc
de Salut
MAR

upf.
Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Ajuntament de
Barcelona