

## **La exposición a la contaminación atmosférica durante el embarazo se asocia con un retraso del crecimiento físico en los primeros años de vida**

*El estudio se ha realizado con más de 1.700 parejas de madres y sus hijos e hijas de España*

**Barcelona, 22 de abril de 2020.-** La exposición prenatal a la contaminación atmosférica se ha relacionado con diversos efectos adversos sobre la salud infantil, como un menor peso al nacer y problemas respiratorios y de neurodesarrollo. Sin embargo, se sabe muy poco sobre cómo afecta al crecimiento físico en los primeros años de vida. Ahora, un nuevo estudio del Instituto de Salud Global de Barcelona ([ISGlobal](#)), centro impulsado por la Fundación "la Caixa", ha hallado una asociación entre la exposición a la **contaminación atmosférica durante el embarazo con retrasos en el crecimiento físico en los primeros años de vida después del nacimiento.**

La investigación, publicada en la revista [Environment International](#), se ha realizado en España con más de **1.700 parejas de madres y sus hijos e hijas** de las cohortes de Asturias, Guipúzcoa, Sabadell y Valencia del [Proyecto INMA-Infancia y Medio Ambiente](#). Se estimó la **exposición a dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y partículas finas (PM<sub>2.5</sub>)** –dos de los principales contaminantes atmosféricos relacionados con el tráfico en las ciudades– durante el primer trimestre de embarazo. Se identificaron las trayectorias del **índice de masa corporal (IMC)** de los niños y niñas desde el nacimiento hasta los cuatro años. Asimismo, a los cuatro años, se les midió la altura y el peso.

Los resultados indicaron que las mujeres embarazadas que estaban más expuestas a partículas finas durante el primer trimestre del embarazo tenían **más riesgo de tener hijos e hijas con un peso y un índice de masa corporal menor** a los cuatro años, en comparación con las que estaban menos expuestas. En cuanto al NO<sub>2</sub>, los resultados fueron similares pero no fueron significativos a nivel estadístico.

“Este estudio prospectivo sugiere que la exposición a la contaminación del aire durante el embarazo puede estar asociada con **retrasos en el crecimiento físico en los primeros años de vida después del nacimiento**”, explica **Serena Fossati**, investigadora de ISGlobal y primera autora de la publicación. Esto implicaría que “la exposición prenatal a los contaminantes del aire tiene un **efecto duradero sobre el crecimiento después del nacimiento** y requiere un seguimiento a mayores edades”, añade.

Los mecanismos biológicos por los que la contaminación del aire afectaría negativamente al crecimiento infantil “aún no están claros”, según comenta **Martine Vrijheid**, coordinadora del estudio e investigadora de ISGlobal. “Las hipótesis que barajamos incluyen el **estrés oxidativo y la inflamación, la interferencia con las hormonas tiroideas, un mayor riesgo de enfermedades respiratorias** y otros problemas de salud que podrían retrasar el crecimiento e inducir a la muerte celular debido al daño del ADN”, añade.

“Lo que sí que está claro es que los **efectos perjudiciales de la contaminación atmosférica se inician ya en la fase prenatal**, por lo que las **mujeres**

**embarazadas deberían ser consideradas como un colectivo prioritario en las políticas de salud pública** encaminadas a reducir la exposición de la población a la polución”, concluye la investigadora.

## Referencia

Fossati S, Valvi D, Martínez D, Cirach M, Estarlich M, Fernández-Somoano A, Guxens M, Iñiguez C, Irizar A, Lertxundi A, Nieuwenhuijsen M, Tamayo I, Vioque J, Tardón A, Sunyer J, Vrijheid M. Prenatal air pollution exposure and growth and cardio-metabolic risk in preschoolers. *Environment International*, April 2020, [doi.org/10.1016/j.envint.2020.105619](https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105619)

## 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 apuesta por la traslación del conocimiento generado por la ciencia 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 Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

## Prensa ISGlobal

Marta Solano

[marta.solano@isglobal.org](mailto:marta.solano@isglobal.org)

+34 661 45 16 00

Pau Rubio

[pau.rubio@isglobal.org](mailto:pau.rubio@isglobal.org)

+34 696 91 28 41

---

Una iniciativa de:

