

EMBARGADA HASTA EL 24 DE JUNIO DE 2020 A LAS 15.00h CEST

La contaminación atmosférica, el tabaco y las características del entorno construido se asocian con un mayor riesgo de obesidad infantil

Se trata del primer gran estudio que evalúa esta relación desde una perspectiva del exposoma, con un análisis de 173 exposiciones diferentes

Barcelona, 24 de junio de 2020.- ¿De qué manera influyen las **exposiciones ambientales durante el embarazo y la infancia** en un mayor **riesgo de obesidad infantil**? El Instituto de Salud Global de Barcelona ([ISGlobal](#)), centro impulsado por la Fundación "la Caixa", y la Universidad del Sur de California han liderado el primer gran estudio que relaciona una multitud de contaminantes y factores ambientales –77 exposiciones prenatales y 96 postnatales- con el riesgo de obesidad infantil. Los resultados muestran el papel destacado que podrían jugar la **contaminación atmosférica, el tabaco y las características del entorno construido**, como vivir en áreas densamente pobladas, en el desarrollo de este problema de salud infantil.

Hasta la fecha, varios estudios han abordado el efecto de los contaminantes ambientales, el estilo de vida y las características del entorno urbano en la **obesidad infantil**, pero se había estudiado cada exposición individual por separado. El [concepto de exposoma](#) implica un cambio de perspectiva en la investigación de **cómo los riesgos ambientales afectan a la salud**. En lugar de analizar por separado las consecuencias que cada exposición podría tener en nuestro organismo, se plantea el estudio conjunto de **las diferentes exposiciones a las que una persona está sujeta desde la concepción hasta la muerte**. Se tienen en cuenta muchos elementos a los que estamos expuestos a través de la dieta, estilo de vida y el entorno en el que se vive.

La nueva investigación, que forma parte del [Proyecto HELIX](#) y se ha publicado en la revista [Environmental Health Perspectives](#), partió de los datos de **más de 1.300 niños y niñas de 6 a 11 años** de cohortes de nacimiento de **seis países europeos** –España, Francia, Grecia, Lituania, Noruega y Reino Unido–.

Por un lado, se recogieron una serie de **datos relacionadas con el sobrepeso y la obesidad** de los niños y niñas: índice de masa corporal (IMC), circunferencia de la cintura, grosor de los pliegues cutáneos y niveles de grasa corporal. También se realizaron **análisis de sangre y de orina**, tanto de los niños y las niñas, como de sus madres durante el embarazo. Por otro lado, se estimaron un total de 77 exposiciones durante el embarazo y 96 exposiciones infantiles, incluyendo **contaminantes del aire, las características del entorno construido, el acceso a espacios verdes, el tabaquismo y contaminantes químicos** (contaminantes orgánicos persistentes, metales, ftalatos, fenoles y pesticidas).

Martine Vrijheid, investigadora de ISGlobal que coordina el Proyecto HELIX y es la primera autora del estudio, destaca que **“las tasas de obesidad infantil están aumentando a niveles alarmantes** en todo el mundo, y puede que durante el confinamiento por la COVID-19 se hayan incrementado todavía más”. Los resultados del estudio, con datos anteriores a las medidas tomadas para frenar la pandemia, muestran similitudes con las cifras mundiales: **una prevalencia de sobrepeso y obesidad general del 29%**, con unos porcentajes más altos en las cohortes de España (43%) y Grecia (37%).

Las conclusiones mostraron que la exposición al **tabaco** –al humo materno durante el embarazo y al pasivo durante la infancia–, a la **contaminación atmosférica** (partículas PM_{2.5} y PM₁₀, y dióxido de nitrógeno, NO₂, tanto en el interior de las viviendas como en el exterior) y las características del **entorno construido** se asociaban con un **índice de masa corporal mayor en la infancia**. El estudio no halló que las diferencias en el nivel socioeconómico de las y los participantes influyeran en los resultados.

Por otro lado, las **asociaciones con contaminantes químicos fueron menos consistentes**, con la exposición a algunos químicos (metales pesados, cobre y cesio) que se vincularon a un IMC más alto, y otros contaminantes orgánicos persistentes como PCB y pesticidas DDE que se relacionaron con un IMC más bajo. “Esto puede explicarse por el hecho que los químicos se analizaron al mismo tiempo que se midió la obesidad en los niños y niñas, y el estado de la obesidad puede haber influido en los niveles sanguíneos de los químicos. Es necesario un seguimiento longitudinal de la cohorte para establecer mejor esta relación”, argumenta Vrijheid.

Obesidad y ciudades poco caminables

“Los niños y niñas que vivían en **áreas densamente pobladas y que iban a escuelas en zonas que contaban con pocos servicios e instalaciones** tenían más riesgo de sufrir obesidad”, explica **Leda Chatzi**, última autora del estudio e investigadora de la Universidad del Sur de California. Esta relación entre la obesidad y las características del entorno construido “van en la línea de estudios anteriores y podría ser explicada por las **pocas oportunidades que tienen los niños y niñas de caminar** y desarrollar actividad física en el exterior”, añade.

“Estos resultados fortalecen la evidencia existente y muestran que la **modificación de las exposiciones ambientales a principios de la vida puede limitar el riesgo de obesidad y sus complicaciones asociadas**”, destaca Martine Vrijheid. “Esto tiene importantes implicaciones para la salud pública, ya que ayuda a identificar las exposiciones relacionadas con la obesidad infantil para la prevención e intervención temprana”, explica Vrijheid.

Financiación: Este estudio ha recibido apoyo económico del Séptimo Programa Marco de la Comunidad Europea (7PM/2007-2013) con el acuerdo de subvención nº 308333, el proyecto HELIX, y del National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) de los Estados Unidos, R21ES029681.

Referencia

Martine Vrijheid, Serena Fossati, Léa Maitre, Sandra Márquez, Theano Roumeliotaki, Lydiane Agier, Sandra Andrusaityte; Solène Cadiou; Maribel Casas; Montserrat de Castro; Audrius Dedele; David Donaire-Gonzalez; Regina Grazuleviciene; Line S Haug; Rosemary McEachan; Helle Margrete Meltzer; Eleni Papadopoulou; Oliver Robinson; Amrit K Sakhi; Valerie Siroux; Jordi Sunyer; Per E Schwarze; Ibon Tamayo-Uria, Jose Urquiza; Marina Vafeiadi; Antonia Valentin; Charline Warembourg; John Wright; Mark J Nieuwenhuijsen; Cathrine Thomsen; Xavier Basagaña; Rémy Slama; Leda Chatzi. Early-life Environmental Exposures and Childhood Obesity: an Exposome-wide Approach. *Environmental Health Perspectives*, June 2020. <https://doi.org/10.1289/EHP5975>.

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

+34 93 214 73 33 / +34 661 45 16 00

Pau Rubio

pau.rubio@isglobal.org

+34 93 214 73 33 / +34 696 91 28 41

Una iniciativa de:



Fundación "la Caixa"

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