

- NOTA DE PRENSA -

## Las zonas urbanas con niveles altos de contaminación del aire, tráfico y ruido pueden incrementar el riesgo de obesidad infantil

*Un estudio basado en más de 2.000 niños y niñas de Sabadell relaciona estos tres factores ambientales con un índice de masa corporal (IMC) más alto*

**Barcelona, 12 de julio, 2021.-** Los **niños y niñas** que viven en **zonas urbanas** con niveles altos de **contaminación del aire, ruido y tráfico** podrían tener un mayor riesgo de sufrir **obesidad** infantil, según un estudio llevado a cabo por el Instituto de Salud Global de Barcelona (**ISGlobal**), un centro impulsado por la Fundación "la Caixa", y el Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (**IDIAP Jordi Gol**). El trabajo ha sido financiado por la **Fundació La Marató de TV3**.

Publicado en la revista *Environment International*, ha analizado datos de **2.213 niños y niñas de entre 9 y 12 años** de la ciudad de **Sabadell** (Barcelona) que participaban en los proyectos ECHOCAT e INMA. El 40% de estos niños y niñas presentaba sobrepeso u obesidad. Los investigadores e investigadoras evaluaron la asociación entre los **factores urbanos** a los que los niños estuvieron expuestos entre octubre de 2017 y enero de 2019 (contaminación del aire ambiental, espacios verdes, entorno construido, densidad de establecimientos de alimentación no saludable, tráfico rodado y ruido del tráfico rodado), y diferentes parámetros tanto de **obesidad infantil** (índice de masa corporal o IMC, circunferencia de la cintura y grasa corporal) como de **comportamientos relacionados con el peso** (consumo de comida rápida y bebidas azucaradas, actividad física, comportamiento sedentario, duración del sueño y bienestar).

Hasta la fecha pocos estudios habían evaluado si el entorno urbano influenciaba los comportamientos de los niños y niñas para así entender mejor la relación entre el entorno urbano y el riesgo de padecer obesidad infantil. Comprender los mecanismos de esta relación permitirá desarrollar programas de promoción de la salud a nivel comunitario que mejoren los comportamientos en la ciudad. Otro aspecto novedoso de este trabajo es que ha evaluado **diferentes exposiciones urbanas de forma conjunta**, según el concepto de exposoma o estudio de múltiples factores ambientales simultáneos.

### Posibles mecanismos

“Los niveles más altos de **contaminación del aire, tráfico y ruido** se asociaron con **IMC más altos** y con una mayor probabilidad de que el niño o niña sufriera sobrepeso u obesidad”, explica Jeroen de Bont, primer autor del estudio e investigador de ISGlobal e IDIAP Jordi Gol. Aunque todavía se desconocen los mecanismos que podrían explicar esta asociación, el equipo científico plantea **diversas hipótesis**: la contaminación del aire podría **alterar los mecanismos moleculares** que originan la obesidad, al inducir inflamación o estrés oxidativo, alteración hormonal y adiposidad visceral, aunque de momento los estudios al respecto se han realizado en ratones. El ruido podría influir en la **privación del sueño** y aumentar las **hormonas del estrés**, que están asociadas con el desarrollo físico en la infancia y podrían aumentar el riesgo de sobrepeso.

Estos resultados fueron congruentes con los obtenidos dentro del mismo trabajo al estudiar algunas exposiciones ambientales de forma separada. Se observó, en especial, que la **cantidad de establecimientos de alimentación no saludables del entorno** se asociaba también a la obesidad infantil, probablemente al favorecer un mayor consumo de comida rápida y una mayor ingesta calórica.

El estudio, sin embargo, no encontró una relación entre el entorno urbano y el **nivel de actividad física, comportamiento sedentario y otros comportamientos relacionados con el peso** de la población infantil que vivía en él, aun cuando se piensa que podría influir (por ejemplo, si la zona tiene una buena red de transporte público y de instalaciones y comercios cercanos, los desplazamientos tienden a realizarse a pie o en bicicleta, lo que incrementa la actividad física del niño o la niña). Que el estudio no encontrara una asociación entre estos parámetros podría deberse a que “es difícil saber hasta qué punto la propia obesidad condiciona los comportamientos relacionados con el peso”, explica De Bont. Además, la información sobre la actividad física de los niños y niñas se recogió en un cuestionario que no tenía en cuenta dónde se practicaban las actividades. “Pudimos saber si practicaban baloncesto o fútbol, pero no si se movían en bici por zonas verdes de su entorno, por ejemplo”.

Por otro lado, “el **estatus socioeconómico** tiene un papel importante todavía no del todo claro en la asociación entre el entorno urbano y la obesidad infantil”, señala **Martine Vrijheid**, última autora del estudio e investigadora de ISGlobal. En este trabajo, los niños y niñas que vivían en zonas más desfavorecidas de las afueras de la ciudad presentaban más sobrepeso y obesidad aun estando expuestos a niveles más bajos de contaminación del aire, tráfico rodado y ruido, y disponer de más zonas verdes. Se requieren, pues, más estudios para arrojar luz sobre esta cuestión.

## Referencia

Jeroen de Bont, Sandra Márquez, Sílvia Fernández-Barrés, Charline Warembourg, Sarah Koch, Cecilia Persavento, Silvia Fochs, Núria Pey, Montserrat de Castro, Serena Fossati, Mark Nieuwenhuijsen, Xavier Basagaña, Maribel Casas, Talita Duarte-Salles, Martine Vrijheid. Urban environment and obesity and weight-related behaviours in primary school children. *Environment International*. Volume 155, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106700>.

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

696 91 28 41

Yvette Moya-Angeler

[yvette.moyaangeler@isglobal.org](mailto:yvette.moyaangeler@isglobal.org)

93 626 444 789

---

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