

Los niños y niñas con más exposición a la contaminación y menos a espacios verdes tienen más riesgo de padecer TDAH

La población infantil que vive en lugares con mayor concentración de partículas contaminantes PM2,5 y con pocas zonas verdes podría tener hasta un 62 % más de posibilidades de desarrollar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Por el contrario, la que vive en áreas más verdes y con menos polución tiene un 50 % menos riesgo, según un estudio realizado en Canadá.

SINC

24/2/2022 10:08 CEST



El estudio con datos de 37.000 niños y niñas encuentra evidencias de desigualdades ambientales en relación con el TDAH. / Adobe Stock

Un equipo internacional de investigadores, liderado por **Matilda van den Bosch** del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) y la Universidad de Columbia Británica, en Canadá, ha analizado las posibles asociaciones entre la exposición a la vegetación, la contaminación atmosférica y el ruido en los primeros años de vida con la incidencia posterior del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (**TDAH**).

El estudio utilizó datos administrativos de **37.000** nacimientos en Vancouver entre 2000 y 2001 y recuperó los casos de TDAH a partir de los registros hospitalarios, las visitas médicas y las recetas.

Los resultados, publicados en la revista [*Environment International*](#), indican que los niños y niñas que viven en zonas con mayor contaminación atmosférica por **partículas PM2,5** y con **escasez de espacios verdes** podrían tener hasta un **62 % más de riesgo** de desarrollar TDAH.

Los niños y niñas que viven en zonas con mayor contaminación atmosférica por partículas PM2,5 y con escasez de espacios verdes podrían tener hasta un 62 % más de riesgo de desarrollar TDAH.

Por el contrario, las y los que viven en **zonas más verdes y menos contaminadas** tienen un **50 % menos riesgo** de desarrollar el trastorno.

El TDAH es uno de los trastornos del neurodesarrollo más prevalentes, que afecta hasta a aproximadamente un 5-10 % de la población infantil y adolescente. El objetivo del estudio era evaluar los efectos conjuntos de las tres exposiciones (vegetación, contaminación y ruido) en relación con este trastorno.

El porcentaje de **espacio verde** en el barrio de los y las participantes se estimó con una métrica a partir de satélite novedosa y precisa, mientras que los niveles residenciales de dos **contaminantes atmosféricos –dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas PM2,5–**, así como los niveles de **ruido**, se estimaron utilizando los modelos de exposición disponibles.

Por último, se evaluaron las posibles asociaciones entre las tres exposiciones ambientales y el TDAH mediante un **modelo estadístico** que permitía determinar cocientes de riesgo.

Más espacios verdes, menos riesgo de TDAH

El equipo pudo identificar 1.217 casos de TDAH, lo que equivale a un 4,2 % de

la población total del estudio. El análisis de los espacios verdes reveló que las y los participantes que vivían en zonas con un mayor porcentaje de **vegetación** tenían un menor riesgo de TDAH. Más concretamente, los resultados muestran que un aumento del 12 % en el porcentaje de vegetación se asoció con una reducción del 10 % en el riesgo de TDAH.

Un aumento del 12 % en el porcentaje de vegetación se asoció con una reducción del 10 % en el riesgo de TDAH, pero por cada 2,1 microgramos más de partículas PM_{2,5} se elevaba un 11 % el riesgo de padecer este trastorno

En cuanto a la **contaminación** atmosférica, se observó la asociación contraria con las PM_{2,5}: los y las participantes con una mayor exposición a las partículas finas tuvieron un mayor riesgo de TDAH (cada 2,1 microgramos de aumento en los niveles de PM_{2,5} se tradujo en un aumento del 11 % en el riesgo de TDAH).

No se encontraron asociaciones para el resto de exposiciones ambientales evaluadas: ni para el NO₂ ni para el ruido.

Efectos conjuntos de las PM_{2,5} y la vegetación

Los resultados son coherentes con estudios anteriores, que encontraron asociaciones entre los espacios verdes y la contaminación atmosférica, respectivamente, con el TDAH. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones realizadas hasta ahora se centraban en la evaluación de exposiciones únicas y rara vez evaluaban los **efectos conjuntos** de múltiples exposiciones ambientales.

“ *Se trata de una desigualdad ambiental en la que los que viven en zonas con mayor contaminación y menos verde se enfrentan a un riesgo mucho mayor de padecer TDAH* ”

Matilda van den Bosch (ISGlobal/UBC)

“Hemos observado que los niños y niñas que viven en barrios más verdes y con baja contaminación atmosférica tienen un riesgo sustancialmente menor de padecer TDAH. Se trata de una **desigualdad ambiental** en la que, a su vez, los que viven en zonas con mayor contaminación y menos verde se enfrentan a un riesgo desproporcionadamente mayor”, explica Van den Bosch.

Planificación urbana más saludable

“Estas asociaciones son especialmente relevantes porque las exposiciones tienen lugar en los **primeros años de vida**, un periodo crucial para el desarrollo del cerebro en el que los niños y niñas son especialmente vulnerables. Y lo que es más importante, estas **exposiciones son modificables**, lo que significa que los resultados deberían tenerse en cuenta para una **planificación urbana** más saludable”, añade.

“Nuestros hallazgos también muestran que las asociaciones entre las PM2,5 y el TDAH se atenuaron con los espacios verdes residenciales y viceversa, como si los efectos beneficiosos de la vegetación y los efectos nocivos de las PM2,5 se neutralizaran mutuamente”, apunta para finalizar **Weiran Yuchi**, investigadora en la Universidad de Columbia Británica y primer firmante del estudio.

Referencia:

Yuchi W. et al. “Neighborhood environmental exposures and incidence of attention deficit/hyperactivity disorder: A population-based cohort study”. [Environ Int.](#) 2022

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

TDAH | CONTAMINACIÓN | ZONAS VERDES | PARTÍCULAS PM2 | 5 |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)