

Los impactos de la contaminación del aire y otros factores ambientales urbanos en el desarrollo físico y mental de los niños, niñas y adolescentes

Inés Valls
08/05/2023

Urban Planning, Environment
and Health Initiative

ISGlobal
Barcelona
Institute for
Global Health

Institució
CERCA
Centres de Recerca
de Catalunya

A partnership of:

 ["la Caixa" Foundation](#)

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

Parc de Salut MAR

UNIVERSITAT DE BARCELONA

upf. Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Generalitat de Catalunya

GOBIERNO DE ESPAÑA

Ajuntament de Barcelona

FUNDACIÓN RAMÓN ARECES



INTRODUCCIÓN A LA REVISIÓN



El **93%** de los niños y niñas de 15 años o menos del mundo respiran aire tan contaminado que afecta su salud (OMS, 2018).



82 millones de personas viven afectadas por los altos niveles de ruido del tráfico en zonas urbanas europeas (EEA, 2020).

La contaminación del aire



MP
Material
Particulado



O₃
Ozono
Troposférico



CO
Monóxido
de
Carbono



SO₂
Dióxido
de Azufre



NO_x
Óxido de
Nitrógeno



COV
Compuestos
Orgánicos
Volátiles

LA METODOLOGIA

Una **revisión** de revisiones sistemáticas (con o sin meta-análisis) y meta-análisis

Población de interés: niños y niñas escolares y adolescentes

Exposiciones

Contaminación del aire causada por el tráfico

Metales pesados

Contaminación acústica

Calor urbana

Espacios verdes y azules



Impactos

Salud cognitiva

Salud mental

Comportamiento

Salud respiratoria

Rendimiento académico

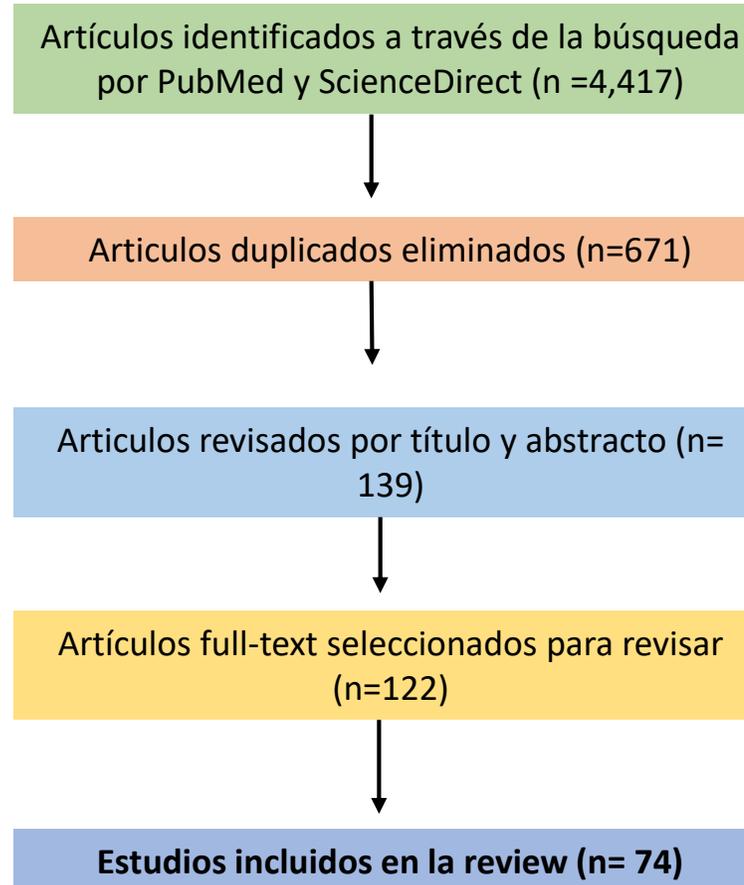
Salud cardiovascular

METODOLOGIA DE LA REVISIÓN CIENTÍFICA

Búsqueda de artículos científicos en:



ScienceDirect





RESULTADOS DE LA REVISIÓN



LOS IMPACTOS DE LAS EXPOSICIONES URBANAS

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

CALOR

ESPACIOS VERDES Y AZULES

COGNITIVOS

Desarrollo psicomotor y mental disminuido
Riesgo de padecer TDH y autismo
Déficit de atención
Hiperactividad

MENTAL

Depresión
Trastorno de ansiedad generalizado
Trastornos psicóticos
Peor salud mental

RENDIMIENTO ACADÉMICO

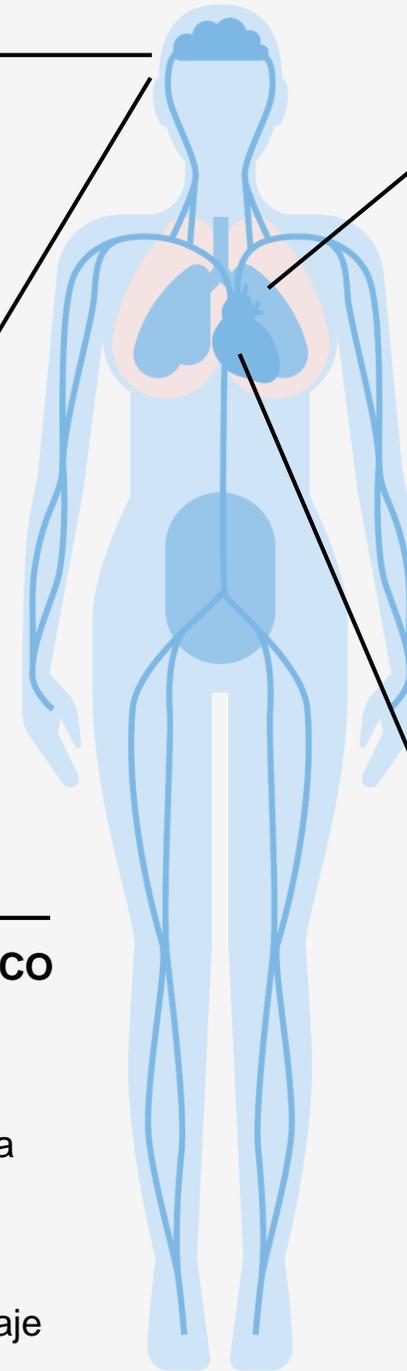
Calificaciones académicas bajas
Perjudica la capacidad para resolver problemas
Coeficiente intelectual más bajo
Dificultades en el aprendizaje

RESPIRATORIOS

Asma
Rinitis alérgica
Bronquitis y bronconeumonía
Infecciones del sistema respiratorio y en el tracto superior e inferior
Desarrollo y función pulmonar reducida
Bajo FEV1

CARDIOVASCULARES

Hipertensión
Presión sanguínea alta
Rápido aumento de peso
Sobrepeso y obesidad infantil



LOS IMPACTOS DE LAS EXPOSICIONES URBANAS

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

CALOR

ESPACIOS VERDES Y AZULES

COMPORTAMIENTO

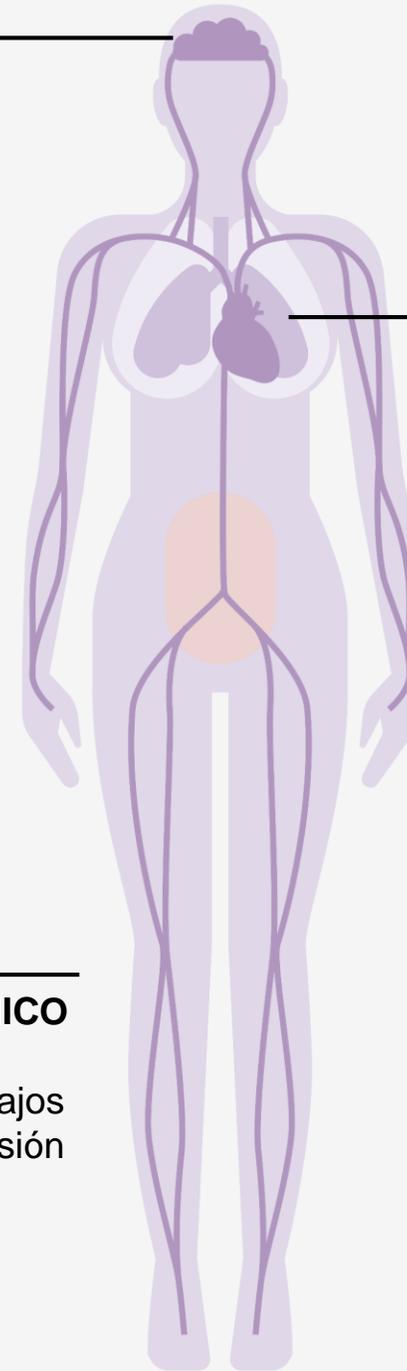
Hiperactividad y problemas de atención
Disturbios del sueño causados por el ruido
Problemas de conducta

RESPIRATORIO

Aumento de riesgo de rinitis alérgica y otras infecciones respiratorias

RENDIMIENTO ACADÉMICO

Resultados académicos bajos en matemáticas y comprensión escrita
Habilidades verbales reducidas



LOS IMPACTOS DE LAS EXPOSICIONES URBANAS

CONTAMINACIÓN DEL AIRE

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

CALOR

ESPACIOS VERDES Y AZULES

COMPORTAMIENTO

Afecta positivamente a las habilidades cognitivas, motoras, al lenguaje, y habilidades comunicativas
Reduce los síntomas de TDAH y trastorno del espectro autista
Reduce internalizar/externalizar problemas
Mejora la habilidad para establecer relaciones

RENDIMIENTO ACADÉMICO

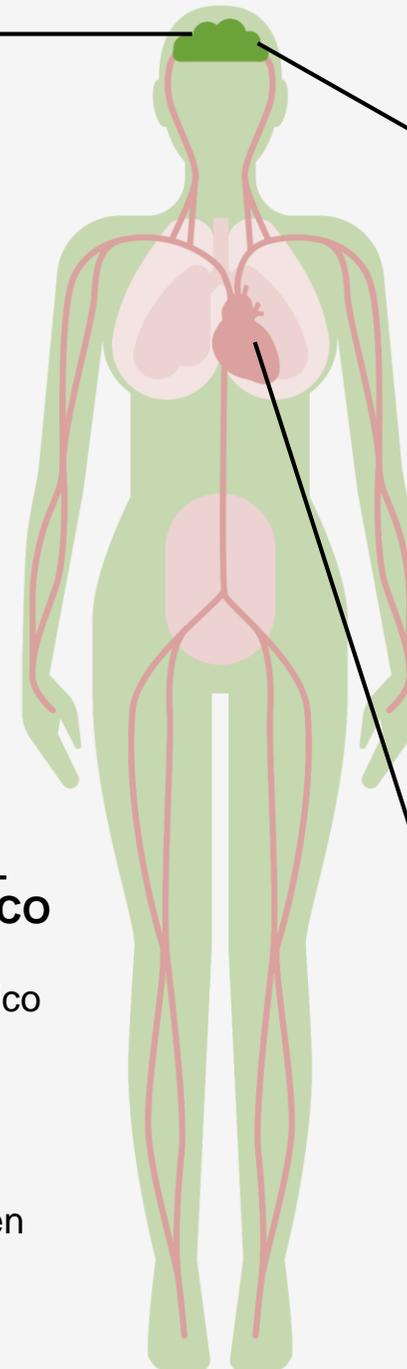
Mejor rendimiento académico en varias asignaturas
Alto rendimiento escolar
Actitudes positivas hacia el entorno exterior y más motivación cuando se hacen clases fuera las aulas

MENTAL

Alivia el estrés
Disminuye los síntomas depresivos
Mejora el bienestar emocional

CARDIOVASCULAR

Reduce la presión sanguínea y la hipertensión
Baja prevalencia de obesidad y sobrepeso infantil
Niveles más altos de actividad física en espacios verdes de la comunidad y de los entornos escolares





Revisión científica



Argumentario



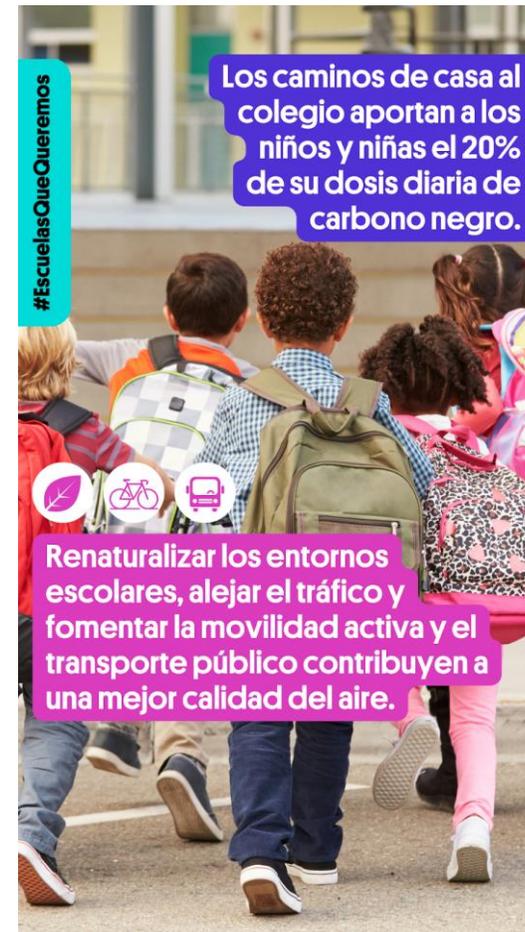
Campaña redes sociales **#Escuelasquequeremos**

#Escuelasquequeremos (#schoolswewant)

Twitter/Facebook post



Instagram story



Instagram post



INFOGRAFÍAS DE #Escuelasquequeremos

#ESCUELASQUEQUEREMOS

¿Qué podemos hacer para que un entorno escolar sea más saludable?

CleanCities

ISGlobal

Más información:
cleancitiescampaign.org



Enlace a la campaña [#Escuelasquequeremos](https://cleancitiescampaign.org)

6 ASPECTOS CLAVE PARA LAS #ESCUELASQUEQUEREMOS



Poder respirar a pleno pulmón

La contaminación del aire afecta a la salud cardiovascular, respiratoria y mental de los niños y niñas. Además dificulta el aprendizaje y aumenta el riesgo de sobrepeso, diabetes y obesidad. Mejorar la calidad del aire debe ser una prioridad.

Más pájaros y menos motores

La exposición al ruido puede perjudicar o retrasar el funcionamiento y el desarrollo del sistema auditivo, y afectar a la salud mental y al rendimiento escolar. Siendo el tráfico una de las principales fuentes de ruido, debería alejarse de los entornos escolares.



Al cole, sin abanico

Los niños y las niñas son más vulnerables a los efectos del calor que los adultos ya que tienen una menor capacidad para regular su temperatura corporal. Elementos arquitectónicos y espacios verdes pueden contribuir a reducir el impacto del calor.



Verde que te quiero verde

Los espacios verdes contribuyen a mejorar la salud mental, respiratoria y cardiovascular, así como el rendimiento académico y las competencias sociales. Además invitan a realizar actividad física, reducen el ruido y filtran los contaminantes del aire.



Solos y a sus anchas

Unos caminos escolares bien señalizados y resguardados del ruido y la contaminación del tráfico promueven una movilidad activa y autónoma de los niños y niñas.



A pie, en bici, en patinete o en transporte público

Los carriles bici, los aparcamientos para bicicletas y patinetes, paradas de transporte público cercanas y una buena señalización viaria incentivan formas de desplazamiento más saludables.



Más información:
cleancitiescampaign.org

ISGlobal CleanCities

ISGlobal Instituto de Salud Global
Barcelona

CleanCities

¡MUCHAS GRACIAS!

