A photograph of three children running happily on a paved path in a park. In the foreground, a young boy in a dark denim jacket and a dark backpack runs towards the left. Behind him, a girl with glasses and a pink backpack runs towards the right. In the background, another girl is visible, also running. The scene is bright and sunny, with trees and foliage in the background.

# Decàleg per uns entorns escolars segurs i saludables

Grup de Treball de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria



Societat  
**Catalana**  
**de Pediatria**

## **Autors**

Elena Codina<sup>1,2</sup>, Mònica Ubalde<sup>3</sup>, Meritxell Zapater<sup>1,4</sup>, Sheila Iglesias<sup>1,5</sup>, Ferran Campillo i López<sup>1,6</sup>

<sup>1</sup> Grup de Treball de Salut Mediambiental, Societat Catalana de Pediatria.

<sup>2</sup> Servei de Pediatria i Nefrologia Pediàtrica. Referent de Salut Mediambiental Maternoinfantil.

<sup>3</sup> Hospital Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat.

Postdoctoral Researcher, Iniciativa de Planificació Urbana, Medi Ambient i Salut de l'ISGlobal.

<sup>4</sup> Equip Pediàtric Territorial d'Horta/ Carmel/St. Rafael. Gerència Territorial de Barcelona.

Institut Català de la Salut

<sup>5</sup> Pediatria dels Pirineus, Alt Urgell.

<sup>6</sup> Unitat de Salut Mediambiental Pediàtrica (PEHSU), Equip Pediàtric Territorial de la Garrotxa, Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa.

## **Revisors Grup de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria**

- Anna Gatell, pediatra, Equip Pediàtric Territorial del Garraf. Institut Català de la Salut. Presidenta de la Societat Catalana de Pediatria.
- Anna Teixidó, pediatra, CAP Vallcarca-Sant Gervasi.
- Paula Sol, Clinical Research Fellow, Biomedical Data Science Team. Institut de Salut Global (ISGlobal).
- Òscar García-Algar, Cap de Servei de Neonatologia Hospital Clínic- Maternitat
- Ana Maria López Remacha, metgessa CAP Tossa de Mar
- Adriana Giuliano, pediatra i nefròloga pediàtrica a l'Hospital Mútua de Terrassa

## **Col·laboradors externs**

- Carolyn Daher, Mireia Gascon, Jordi Sunyer i Mark Nieuwenhuijsen: Iniciativa de Planificació Urbana, Medi Ambient i Salut de l'ISGlobal.
- Quique Bassat: ICREA Research Professor. Pediatre de l'Hospital Sant Joan de Déu. Responsable del Programa de Malària d'ISGlobal.
- Disseny gràfic: Lúdia Aldomà

## **Citar com:**

Codina E, Ubalde M, Zapater M, Iglesias S, Campillo i López F.


Decàleg per uns entorns escolars segurs i saludables.

Barcelona: Grup de Treball de Salut Mediambiental,

Societat Catalana de Pediatria; 2023



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**



# Decàleg per uns entorns escolars segurs i saludables

Grup de Treball de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria

Els infants tenen unes característiques físiques, conductuals i biològiques que els fan especialment vulnerables als contaminants i altres factors mediambientals de risc. Els nens i les nenes no són “adults petits”: presenten una immaduresa generalitzada, un desenvolupament neuropsicològic i cognitiu en evolució constant, una menor estatura que els fa respirar contaminants de l'aire que es concentren al voltant del metre d'alçada i per si no fora poc, no poden decidir sobre l'entorn on viuen. L'exposició a la contaminació atmosfèrica relacionada amb el trànsit motoritzat es relaciona amb múltiples impactes en salut - ja des de l'època prenatal- com el retard en el desenvolupament cognitiu, afecció de vies respiratòries superiors, augment de pneumònies, alteracions en el sistema endocrí, relació amb el càncer infantil o l'asma, actualment una de les malalties cròniques més freqüents en infants i adolescents. Els accidents de trànsit són una de les principals causes de mort prematura en infants i joves al nostre país. La superfície urbana dedicada al trànsit motoritzat ocupa prop del 60-70% de l'espai públic, majoritàriament asfaltat, que contribueix a l'efecte *illa de calor*, arracona espais protectors de la salut com les zones verdes i blaves, i no promou una mobilitat activa. L'entorn on la infància viu, creix, aprèn i juga té una gran repercussió a totes les esferes de la seva salut.

Per aquests motius, des del Grup de Treball de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria instem a l'administració (en general i a la local en particular), i als responsables en planificació urbana, mobilitat, salut i educació, a portar a terme accions urgents en 3 grans eixos interconnectats:

- Reducció de la contaminació, atmosfèrica i acústica, i l'accidentalitat relacionada amb el trànsit.
- Foment de la mobilitat activa per al desplaçament als centres educatius.
- Augmentar el contacte amb la natura.

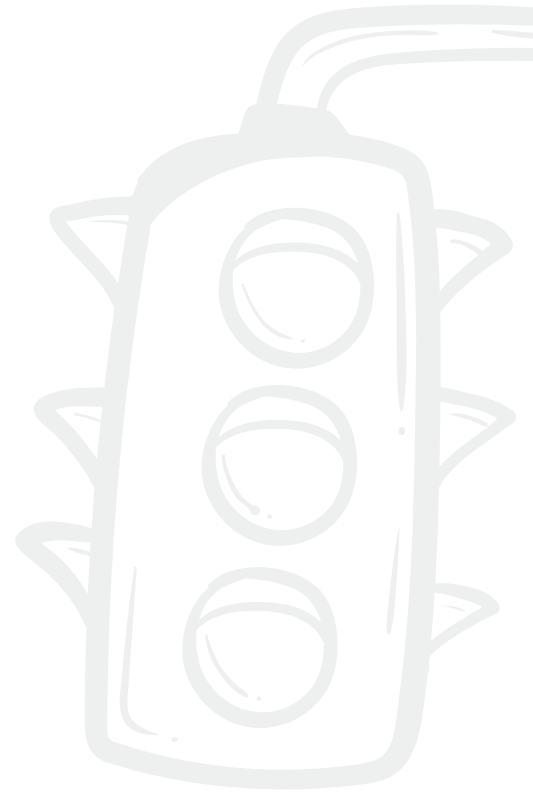


Societat  
Catalana  
de Pediatria

**Com a pediatres que ens ocupem i ens preocupem per la salut dels infants, reivindicuem aquest Decàleg per uns entorns escolars segurs i saludables:**



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**



**Pacificar el trànsit en els entorns escolars, prioritzant la peatonalització i la restricció del trànsit motoritzat, així com promoure un canvi generalitzat cap al model de "Ciutat 30" per reduir de manera efectiva la velocitat del trànsit a tot el viari urbà.**

# 2

**Creació de camins escolars i carrils bici amples i segregats per tal d'afavorir la mobilitat escolar activa i promoure l'arribada al centre educatiu i la sortida de manera autònoma i segura.**





**Prioritzar la proximitat al centre escolar com a criteri bàsic de l'àrea escolar, en benefici de la infància i de tota la comunitat per tal de disminuir el nombre de desplaçaments motoritzats diaris i promoure la mobilitat activa.**



**Substituir aparcaments per a cotxes dels carrers contigus als centres educatius per aparcaments per a bicicletes, patinets i zones d'espera, de trobada i joc a l'espai públic amb arbrat, vegetació i aigua, així com crear pàrquings de bicicletes i patinets a dins dels centres educatius.**

**Recomanem la utilització d'autobusos elèctrics en les línies escolars.**



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**





**Monitorar les aules:  
instal·lar sensors de qualitat de l'aire i  
acústica com una eina pedagògica i  
de millora de la salut. Els valors de  
referència que motivaran mesures  
correctores seran els de  
l'Organització Mundial de la Salut.**



**Naturalitzar els patis escolars i els entorns escolars amb arbrat i plantes que contribueixin a millorar la qualitat ambiental proporcionant ombra, frescor i color a aquests espais, i mitiguin l'efecte illa de calor (refugis climàtics). Aplicar principis de resiliència arquitectònica i urbana per adaptar l'escola i el seu entorn al canvi climàtic.**



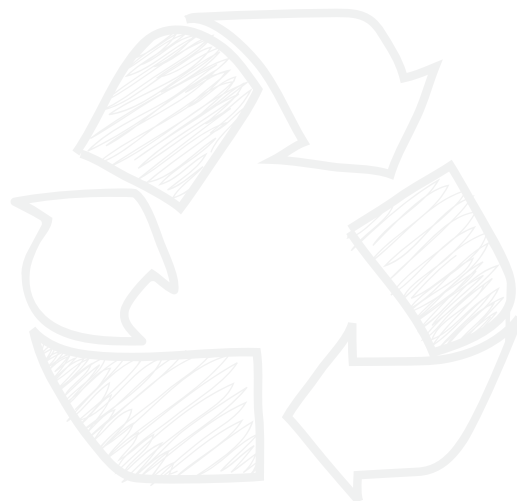
**Realització de l'activitat lectiva i no lectiva a l'aire lliure sempre que sigui possible (traslladar l'aula a entorns naturals propers al centre educatiu com a mínim un cop a la setmana).**



**Posada en marxa d'iniciatives com la d'"Entorns sense fum" o "Classe sense fum" per afavorir l'eliminació de l'exposició al fum ambiental del tabac als entorns immediats dels centres educatius i prevenir el tabaquisme abans de l'adolescència, així com treballar en activitats preventives a l'àmbit del consum d'alcohol i altres drogues.**



**Establir plans de salut  
mediambiental escolar per a cada  
centre, amb un diagnòstic escolar i  
amb la participació de tota la  
comunitat educativa i incorporant  
la salut mediambiental al  
currículum escolar.**



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**



# 10

**Incloure experts i afectats en les decisions en relació amb la mobilitat i els entorns escolars segurs i saludables i integrar-les en la redacció dels POUM (Plans d'Ordenació Urbanística Municipal) i els PMUS (Plans de Mobilitat Urbana Sostenible).**



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**

**Mitjançant aquestes accions volem aconseguir unes condicions equitatives, saludables i segures al voltant de tots els centres escolars amb la finalitat de promoure un present que garanteixi el millor futur per la nostra infància, afavorint el seu desenvolupament i preservant la seva salut.**



**Societat  
Catalana  
de Pediatria**

## Bibliografía:

- Ortega-García, J. A., Tellerías, L., Ferrís-Tortajada, J., Boldo, E., Campillo-López, F., van den Hazel, P., Cortes-Arancibia, S., Ramis, R., Gaioli, M., Monroy-Torres, R., Farias-Guardia, C., Borrás, M., Yohannessen, K., García-Noriega-Fernández, M., Cárceles-Álvarez, A., Jaimes-Vega, D. C., Cordero-Rizo, M., López-Hernández, F., & Claudio, L. (2019). Amenazas, desafíos y oportunidades para la salud medioambiental pediátrica en Europa, América Latina y el Caribe. *Anales de Pediatría*, 90(2), 124.e1-124.e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.11.015>
- Campillo i López, F. (2022). Es la hora de la pediatría planetaria. *Anales de Pediatría*, 96(3), 177–178. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.11.007>
- Landrigan, P. J., Fuller, R., Fisher, S., Suk, W. A., Sly, P., Chiles, T. C., & Bose-O'Reilly, S. (2019). Pollution and children's health. *Science of The Total Environment*, 650, 2389–2394. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.375>
- Sunyer J, Esnaola M, Alvarez-Pedrerol M, Fors J, Rivas I, et al. (2015) Association between Traffic-Related Air Pollution in Schools and Cognitive Development in Primary School Children: A Prospective Cohort Study. *PLOS Medicine* 12(3): e1001792. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001792>
- Iglesias S, Codina E, Campillo i López F. Pedalem cap a l'escola. Barcelona: Grup de Treball de Salut Mediambiental, Societat Catalana de Pediatría; 2022. Disponible a: <https://docs.academia.cat/i1043549>
- Nieuwenhuijsen M., Daher C., Valls I., Garcia-Vaz C. La contaminación atmosférica y la infancia – Protejamos a nuestra futura generación con mejores directrices sobre la calidad del aire ambiente. Barcelona, ISGlobal; Juny 2023. Disponible a: <https://www.isglobal.org/-/air-pollution-and-children-key-facts>



Ho recomana:



Societat  
**Catalana  
de Pediatria**

Col·labora: