



## **Posicionament sobre salut i medi ambient de la infància i adolescència en temps de COVID-19**

Grup de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria

Setembre 2020



## **Antecedents/Introducció:**

La malaltia de la COVID-19 causada pel virus SARS-CoV2 ha estat un motiu de gran preocupació per a la salut humana arreu del planeta. Des de la declaració de la pandèmia el mes de març de 2020 s'han acumulat experiències i evidències sobre el paper dels infants i adolescents. Després d'atribuir-los un hipotètic rol com a vectors "super-propagadors", les revisions i metanàlisis més recents apunten no només a un afectació generalment lleu en edat pediàtrica, sinó a una poca transmissibilitat respecte als adults, especialment en els menors de 10-12 anys (1–3).

Malgrat tot, els infants i adolescents han estat sotmesos a canvis importants en la seva rutina familiar, educativa, d'oci i social. Aquests fets han desencadenat en algunes ocasions un impacte negatiu en el seu benestar i qualitat de vida, particularment a l'àmbit de la salut mental i amb un increment de l'excés de pes en un context previ ja de "globesitat" (4–6). El confinament, el tancament de les escoles i la instauració de l'ensenyament a distància ha accentuat l'esclatxa social i digital (7–9), a més d'augmentar el risc de patir abusos i violència a la llar (10–12). L'exposició al fum ambiental del tabac al domicili s'ha incrementat (13–15).

A l'inici del desconfinament i amb la tornada a l'escola, s'ha notat la dificultat per accedir a espais exteriors segurs on mantenir la distància física requerida per evitar la transmissió del SARS-CoV2, especialment a l'àmbit urbà (16). La restricció o clausura d'espais naturals o d'equipaments esportius a l'aire lliure ha dificultat la realització d'activitat física a entorns considerats més segurs, amb un risc de transmissió del SARS-CoV2 molt inferior respecte dels espais tancats o mal ventilats (17,18).

També han sorgit oportunitats per a la salut i benestar de la infància i adolescència i per al global de la nostra societat. Amb el confinament, tant l'activitat industrial com el trànsit motoritzat i contaminant s'han vist disminuïts de manera considerable (19,20). Això ha comportat una disminució tant de la contaminació atmosfèrica com de l'acústica, amb una millora en la qualitat de l'aire (20–22). Aquest fet és especialment rellevant, no només per l'impacte de la contaminació de l'aire a la salut pediàtrica ja conegut (23), sinó per les noves proves del paper dels contaminants atmosfèrics en la transmissió i morbimortalitat provocada pel SARS-CoV2 (24,25). Els accidents de trànsit durant el confinament van caure dràsticament (26,27). L'interès per activitats al medi natural, tant a l'àmbit sanitari com a l'educatiu o del lleure, s'ha incrementat (28,29), amb el potencial associat a diferents beneficis per a la salut i benestar de la infància i adolescència, a més d'avantatges a l'àmbit acadèmic (30–33).

Per aquest motiu, des del Grup de Treball de Salut Mediambiental de la Societat Catalana de Pediatria instem a l'administració, responsables en salut i educació a portar a terme accions urgents en 3 grans eixos interconnectats:

- reducció de la contaminació atmosfèrica urbana
- foment de la mobilitat activa per al desplaçament al centre educatiu
- augmentar el contacte amb la natura

Altres societats científiques, grups de recerca o entitats cíviques han posat de relleu programes que giren al voltant d'aquests eixos, com el cas de la campanya "Caminado al cole" de l'Associació Espanyola de Pediatria, el projecte col·laboratiu d' "Entornos Escolares Seguros y Saludables" o les experiències sobre camins escolars a diferents municipis catalans.

En aquest sentit, i sense ànim de ser exhaustius, proposem:

1. Peatonalitzar les rodalies escolars, de manera provisional amb la restricció del trànsit motoritzat a les entrades i sortides, i posteriorment de manera permanent.
2. Creació de camins escolars per afavorir l'arribada al centre educatiu de manera autònoma i segura.
3. Substitució dels aparcaments per a cotxes dels carrers contigus als centres educatius per aparcaments per a bicicletes i zones d'espera amb arbrat.
4. Realització de l'activitat lectiva i no lectiva a l'aire lliure sempre que sigui possible.
5. Assegurar una bona ventilació dels espais tancats, amb obertura de finestres permanent o de manera periòdica.
6. 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 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.
7. Prioritzar l'escola presencial a la telemàtica, especialment a l'educació infantil i primària.
8. Reverdir els patis amb arbres i vegetació que aporti ombra els dies de sol i protegeixi del vent i de la pluja.
9. Traslladar l'aula a entorns naturals propers al centre educatiu almenys un cop al mes.
10. Sensoritzar les aules: apropar la monitorització (qualitat de l'aire, trànsit, CO<sub>2</sub>, etc.) als alumnes amb finalitat educativa i de millora de la salut.
11. Plans de salut mediambiental escolar per a cada centre, amb un diagnòstic escolar amb participació de tota la comunitat educativa.
12. Incentivar la participació ciutadana per impulsar accions de salut pública des de totes les polítiques i oferir formació i assessorament en aquest àmbit a les associacions, entitats educatives que ho sol·licitin

## Bibliografia

1. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, Melendez-Torres GJ, Ward J, Hudson L, et al. Susceptibility to SARS-CoV-2 Infection Among Children and Adolescents Compared With Adults. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2020 Sep 25; Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2771181>
2. Munro APS, Faust SN. Children are not COVID-19 super spreaders: time to go back to school. *Arch Dis Child Mon*. 2020;0(0).
3. Bellino S, Punzo O, Rota MC, Del Manso M, Urdiales AM, Andrianou X, et al. COVID-19

- Disease Severity Risk Factors for Pediatric Patients in Italy. *Pediatrics* [Internet]. 2020 Jul 14 [cited 2020 Oct 2];146(4):e2020009399. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-009399>
4. Rundle AG, Park Y, Herbstman JB, Kinsey EW, Wang YC. COVID-19 –Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity* [Internet]. 2020 Apr 18 [cited 2020 Apr 22];oby.22813. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/oby.22813>
  5. Loades ME, Chatburn E, Higson-Sweeney N, Reynolds S, Shafran R, Brigden A, et al. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2020 Jun [cited 2020 Jul 28]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32504808/>
  6. Khan MA, Moverley Smith JE. “Covibesity,” a new pandemic [Internet]. Vol. 19, *Obesity Medicine*. Elsevier Ltd; 2020 [cited 2020 Oct 2]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32835125/>
  7. Murillo FJ, Duk C. El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Rev Latinoam Educ inclusiva*. 2020;
  8. Rodicio-García ML, Ríos-de-Deus MP, Mosquera-González MJ, Penado Abilleira M. La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Rev Int Educ para la Justicia Soc*. 2020;
  9. Vidarte J. La brecha digital golpea a los colectivos más vulnerables. *Diario Responsable*. 2020.
  10. United Nations. Policy Brief: The Impact of COVID-19 on children. 2020.
  11. Singh S, Roy D, Sinha K, Parveen S, Sharma G, Joshi G. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Research*. 2020.
  12. Goyal MK, Simpson JN, Boyle MD, Badolato GM, Delaney M, McCarter R, et al. Racial/Ethnic and Socioeconomic Disparities of SARS-CoV-2 Infection Among Children. *Pediatrics* [Internet]. 2020 Aug 5 [cited 2020 Oct 2];146(111):e2020009951. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-009951>
  13. Vanderbruggen N, Matthys F, Van Laere S, Zeeuws D, Santermans L, Van den Ameele S, et al. Self-Reported Alcohol, Tobacco, and Cannabis Use during COVID-19 Lockdown Measures: Results from a Web-Based Survey. *Eur Addict Res* [Internet]. 2020 Sep 22 [cited 2020 Oct 6];1–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32961535>
  14. Valero Alzaga E, Martín Roncero U, Domínguez-Rodríguez A. Covid-19 y salud infantil: el confinamiento y su impacto según profesionales de la infancia. *Rev Esp Salud Publica* [Internet]. 2020 Jul 27 [cited 2020 Oct 6];94. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32713937/>
  15. Sidor A, Rzymski P. Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2020 Oct 6];12(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32503173/>
  16. D’alessandro D, Gola M, Appolloni L, Dettori M, Fara GM, Rebecchi A, et al. COVID-19 and living space challenge. Well-being and public health recommendations for a healthy, safe, and sustainable housing. *Acta Biomed*. 2020;
  17. Nishiura H, Oshitani H, Kobayashi T, Saito T, Sunagawa T, Matsui T, et al. Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *medRxiv* [Internet]. 2020 Apr 16 [cited 2020 Oct 2];2020.02.28.20029272. Available from: <https://doi.org/10.1101/2020.02.28.20029272>
  18. Slater SJ, Christiana RW, Gustat J. Recommendations for keeping parks and green space accessible for mental and physical health during COVID-19 and other pandemics. *Preventing Chronic Disease*. 2020.

19. Bonaccorsi G, Pierri F, Cinelli M, Flori A, Galeazzi A, Porcelli F, et al. Economic and social consequences of human mobility restrictions under COVID-19. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020;
20. Bao R, Zhang A. Does lockdown reduce air pollution? Evidence from 44 cities in northern China. *Sci Total Environ* [Internet]. 2020 Aug 20 [cited 2020 Jul 2];731. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32413655/>
21. Tobías A, Carnerero C, Reche C, Massagué J, Via M, Minguillón MC, et al. Changes in air quality during the lockdown in Barcelona (Spain) one month into the SARS-CoV-2 epidemic. *Sci Total Environ*. 2020 Jul 15;726.
22. European Environment Agency. Air quality and COVID-19 [Internet]. European Environment Agency. 2020. p. 1. Available from: <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-and-covid19/air-quality-and-covid19>
23. Landrigan PJ. Air pollution and health. *Lancet Public Heal* [Internet]. 2017;2(1):e4–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2468266716300238>
24. Saez M, Tobias A, Barceló MA. Effects of long-term exposure to air pollutants on the spatial spread of COVID-19 in Catalonia, Spain. *Environ Res*. 2020 Dec 1;191:110177.
25. Domingo JL, Rovira J. Effects of air pollutants on the transmission and severity of respiratory viral infections. *Environ Res* [Internet]. 2020 [cited 2020 May 11];187:109650. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0013935120305430>
26. Fahy S, Moore J, Kelly M, Flannery O, Kenny P. Analysing the variation in volume and nature of trauma presentations during COVID-19 lockdown in Ireland. *Bone Jt Open*. 2020;
27. Katrakazas C, Michelaraki E, Sekadakis M, Yannis G. A descriptive analysis of the effect of the COVID-19 pandemic on driving behavior and road safety. *Transp Res Interdiscip Perspect*. 2020;
28. Howarth M, Griffiths A, Da Silva A, Green R. Social prescribing: A “natural” community-based solution. *Br J Community Nurs*. 2020;
29. Hanna R, Xu Y, Victor DG. After COVID-19, green investment must deliver jobs to get political traction. *Nature*. 2020.
30. Kweon BS, Ellis CD, Lee J, Jacobs K. The link between school environments and student academic performance. *Urban For Urban Green*. 2017;23.
31. Bates CR, Bohnert AM, Gerstein DE. Green schoolyards in low-income urban neighborhoods: Natural spaces for positive youth development outcomes. *Front Psychol*. 2018;9(MAY):1–10.
32. Amoly E, Dadvand P, Forns J, López-Vicente M, Basagaña X, Julvez J, et al. Green and blue spaces and behavioral development in barcelona schoolchildren: The BREATHE project. *Environ Health Perspect*. 2015;122(12):1351–8.
33. Dadvand P, Nieuwenhuijsen MJ, Esnaola M, Forns J, Basagaña X, Alvarez-Pedrerol M, et al. Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. *Proc Natl Acad Sci* [Internet]. 2015;112(26):7937–42. Available from: <http://www.pnas.org/lookup/doi/10.1073/pnas.1503402112>