

MICHELE CATANZARO
Barcelona

L'any 2017, l'ambientòloga Ioar Rivas va participar en una anàlisi d'imatges del cervell de gairebé 250 nens i nenes d'entre 8 i 12 anys a Barcelona. Els que estaven més exposats a un contaminant associat amb la combustió (els hidrocarburs aromàtics policíclics) tenien una alteració: un menor volum del seu nucli caudat, una estructura del cervell associada amb el moviment.

Són canvis subtils, però inquietants. I encaixen amb una muntanya d'evidències que mostren que la contaminació urbana és nociva per al cervell de la infància. L'imperi del cotxe a les ciutats té un cost molt més alt que la sentència europea contra Madrid i Barcelona per tenir massa pol·lució: afecta el desenvolupament dels seus habitants més petits.

D'això va parlar Rivas en una conversa en directe amb els lectors d'EL PERIÓDICO, a través de les xarxes socials del mitjà, el 20 de desembre. La seva intervenció forma part d'una sèrie de Converses de Salut promogudes per EL PERIÓDICO i avalades per la Fundació Doctor Antoni Esteve, amb l'objectiu d'amplificar la veu pública de les investigadores.

Rivas està implicada ara en un altre estudi que pretén fotografiar quan la contaminació comença a alterar el cervell. En el marc del projecte BISC (Barcelona Life Cohort Study), el seu grup ha recopilat les neurosonografies de fetus de 32 setmanes i les ressonàncies magnètiques dels mateixos individus quan són nadons de 27 dies. A més, per mitjà de mesures i models de la pol·lució, pot estimar l'exposició de mares i nadons a substàncies contaminants.

Els investigadors pretenen esbrinar si els canvis comencen ja al ventre de la mare. «Volem

Converses de salut

Investigadors de l'Institut d'ISGlobal busquen alteracions associades amb la contaminació en imatges del cervell de fetus i nadons. L'ambientòloga Ioar Rivas en va parlar en una conversa a les xarxes d'EL PERIÓDICO.

Com la contaminació altera el cervell abans de néixer

El Periódico



Imatge ecogràfica d'un fetus.

desentranyar el paper de l'exposició de la mare en la formació del cervell del fetus, fins i tot abans que hagi sortit a respirar aire contaminat», explica Rivas.

Les evidències d'un canvi físic al cervell encaixen amb altres estudis que apunten a can-

vis cognitius: l'alumnat de les escoles més contaminades a Barcelona té resultats d'atenció i memòria de treball inferiors al de les escoles amb aire més net.

El cost cognitiu és només una part del preu de tenir ciutats plenes de cotxes. S'estima que a

l'àrea metropolitana de Barcelona es produeixen 2.200 morts prematures a l'any per culpa de la pol·lució. Aquestes dades sumen tota classe de contaminacions, incloent el fons de pol·lució regional associat amb la indústria, l'agricultura, les obres

de construcció, etcètera. «Tanmateix, a les ciutats el trànsit és segurament la més important», assegura Rivas.

Rivas va contribuir a perfilar en quines situacions els nens i les nenes es veuen més exposats. La casa i l'escola són l'entorn on s'absorbeix més pol·lució (un 35% del total en cada lloc). Tanmateix, un 20% respon a un moment molt puntual del dia: el trajecte entre el domicili i l'escola. La investigadora ho va constatar per mitjà d'un estudi en el qual els nens portaven ronyoneres equipades amb dispositius de mesura i de localització. «Ens desplaçem en els moments de més trànsit, per rutes que compartim amb els vehicles i a més nens i nenes són més baixets [més pròxims a les fuites]», explica Rivas.

¿Què hi podem fer?

Hi ha poc a fer a nivell individual. Evitar els carrers més transitats pels cotxes i anar per parcs ajuda una mica, però no impedeix l'exposició. Les accions útils són sistèmiques. «De fet, la qualitat de l'aire de les ciutats ha millorat en els últims 15 anys, gràcies a les mesures que s'han pres. A més, en general les ciutats del nord d'Europa han aconseguit millors resultats que les del sud», explica l'ambientòloga.

«Per a una ciutat més salubre cal disminuir la quantitat de cotxes que circulen», afirma amb contundència. Mesures com la zona de baixes emissions, les superilles i la pacificació dels entorns escolars, portades a terme a Barcelona, representen una millora en la qualitat de l'aire, però són insuficients. «Estem quedant curts», constata la científica, que alerta que els llinars que Madrid i Barcelona infringeixen es reduiran encara més en un futur pròxim.

«Un dia mirarem enrere i veurem que uns canvis que ara semblen impossibles, sí que es poden fer, i a més comporten una millora», conclou. ■