



NEUROCIÈNCIA

Els parcs afavoreixen la maduració cognitiva

El primer estudi fet amb infants des que neixen detecta els beneficis dels espais verds

David Bueno

El desenvolupament mental dels infants es veu influenciat per l'ambient on creixen i s'eduquen. Hi ha dades que indiquen que la presència d'espais verds pot millorar-ne el desenvolupament cognitiu, però fins ara no s'havia fet cap estudi que avalués aquesta qüestió amb perspectiva temporal, és a dir, des del naixement. Un equip de recerca encapçalat pels investigadors Jordi Sunyer, Ferran Ballester i Jesús Ibarlueza, d'unes quantes universitats i centres de recerca catalans, espanyols, holandesos i italians, ha avaluat l'efecte dels espais verds sobre la maduració de la capacitat de mantenir l'atenció durant l'educació infantil i l'inici de la primària. Els resultats, que han publicat a la revista *Environmental Health Perspectives*, indiquen que els infants que viuen des del naixement en indrets amb espais verds obtenen més bons resultats en proves que avaluen la capacitat de mantenir l'atenció focalitzada, cosa que hauria de ser tinguda en compte quan s'estableixen polítiques municipals d'ordenació territorial.

Un desenvolupament complex

El desenvolupament del cervell és un procés multifactorial en què intervenen de manera combinada programes genètics, l'ambient social i educatiu, i aspectes ambientals. Treballs previs realitzats des de mitjans de la dècada passada han indicat que l'exposició a espais naturals afavoreix el desenvolupament neuronal. Alguns dels motius que s'han proposat és que aquests ambients proporcionen un marc excel·lent per a la motivació, la descoberta del cos i les capacitats físiques i socials, la creativitat, la presa de decisions i l'aprenentatge del risc, l'autocontrol i l'enfortiment de la percepció d'un mateix. També s'ha dit que poden afavorir la gestió emocional i la resiliència. Fisiològicament, la proximitat d'espais verds afavoreix l'exercici físic, que incrementa la plasticitat



Jugar a la sorra afavoreix la maduració dels sistemes immunitari i nerviós. GETTY

neuronal i beneficia així el desenvolupament cognitiu. Tanmateix, tots els estudis fets fins ara comparaven diverses capacitats cognitives d'infants, normalment entre els set i els deu anys, amb l'ambient del lloc on vivien en aquell moment, sense la perspectiva temporal acumulativa.

Set anys d'estudi

En aquest treball, els investigadors han fet un seguiment de 1.527 infants dels dos sexes des del naixement fins als set anys. Han analitzat la proximitat de casa seva a espais verds durant tot aquest temps, i els han classificat en tres categories: els que tenien espais verds contigus a casa seva –a menys de 100 metres de distància–; els que en tenien al veïnat –situats entre 300 i 500 metres de casa–, i els que en tenien a una distància intermèdia –entre 100 i 300 metres–. Ho van fer en dues ciutats diferents, Sabadell i València. Quan els infants van complir els quatre o cinc anys, i altre cop als set anys, van fer-los uns tests que permeten avaluar la seva capacitat atencional, que fa temps que se sap que madura progressivament amb l'edat.

Quan es van comparar els resultats dels diversos grups, es va observar que els infants que havien tingut zones ver-

des a tocar de casa des del naixement mostraven puntuacions més altes respecte als que vivien a més distància. Aquestes puntuacions diferencials són molt evidents quan s'avalua la capacitat de mantenir l'atenció focalitzada, però no s'observen diferències significatives pel que fa a la manifestació de comportaments com la hiperactivitat i la impulsivitat. Això reforça la idea que els espais verds beneficien la maduració de les capacitats cognitives normals. L'estudi també va analitzar el tipus de vegetació, i es va arribar a la conclusió que els arbusts i la gespa tenen més influència que els arbres.

Els beneficis dels espais verds

Els motius dels efectes dels espais verds sobre la maduració de la capacitat d'atenció són diversos, i molt probablement es juxtaponen. Segons els autors, d'una banda hi intervé l'anomenada biofilia, que és la tendència a valorar positivament els espais verds naturals. S'ha vist que el color verd genera emocions de benestar que afavoreixen l'atenció focalitzada. En el llinatge dels homínids, el color verd s'associa precocientment a valls fèrtils amb aigua i aliment abundants, la qual cosa activa processos neurològics d'optimisme i

de confiança. També destaquen que a les proximitats de les zones verdes la contaminació atmosfèrica i acústica acostuma a ser més baixa i això, respectivament, afavoreix el desenvolupament de les capacitats cognitives i facilita focalitzar l'atenció sense tantes distraccions. Un altre aspecte a tenir en compte és que a les zones verdes els infants estan més exposats a microorganismes que activen el sistema immunitari, i se sap que hi ha una relació entre la maduració del sistema immunitari i el nerviós. Dit d'una altra manera, jugar a la sorra afavoreix la maduració de la immunitat i del cervell.

Finalment, els investigadors també destaquen un altre aspecte molt significatiu: la reducció de l'estrès que es produeix al voltant de les zones verdes, no només en els infants sinó també, i molt especialment, en els adults. En aquest sentit, se sap que l'estrès patern i matern i els estats depressius dels progenitors afecten negativament el desenvolupament de les capacitats cognitives dels infants, per la qual cosa la reducció d'aquests estats en beneficia el desenvolupament cognitiu.

David Bueno és investigador en genètica de la UB i divulgador científic.