

LA NEUROCIÈNCIA DEL VINCLE

PER QUÈ L'AFECTE ÉS NECESSARI PER AL
DESENVOLUPAMENT DEL CERVELL



En el món de la criança es parla molt del vincle d'aferrament, i tothom té cada cop més clara la necessitat de crear les condicions perquè aquest vincle es doni en condicions. Però potser encara no es té prou consciència de fins a quin punt el vincle d'aferrament és imprescindible per al desenvolupament saludable del cervell, tant en l'àmbit cognitiu com en l'emocional. La neurociència ens en dona dades definitives.

TEXT: MIQUEL ÀNGEL ALABART

FOTOS: ROBERT WHITEHEAD - DANIELLE & LILLIYAN i JONATHAN PEARSON de FLICKR

Empatitzar amb allò que senten els nens i nenes quan es troben La Nur, un nadó de quatre mesos, mira atentament com la seva mare, la Laia, li canvia el bolquer. Observa la seva boca, que li somriu, i els seus ulls amorosos. La Nur també somriu, una mica per imitació i una mica per expressió genuïna de la seva satisfacció. Un cop canviada, sent com la Laia l'estreny contra el pit, nota el contacte de la seva pell calenta i la seguretat del lloc conegut. Encara no ho sap, però a través del contacte i la cura està construint un vincle amb la mare que serà la matèria primera del seu benestar emocional i de les seves relacions d'amor futures.

Des que va ser descobert, el vincle d'aferrament, que és com s'anomena aquest tipus de vincle, és un dels principis més acceptats en psicologia. El vincle d'aferrament és un vincle potentíssim que s'estableix amb la principal persona que té cura d'un nadó durant els primers mesos de vida (i que acostuma a ser la mare), i un cop establert, cap als vuit mesos, es caracteritza per un enorme impuls a estar sempre en presència d'aquesta persona i a sentir certa angonya si se'n separa. El vincle d'aferrament permet a la criatura sentir-se

segura davant el món, i un cop interioritzat, dona autoestima i solidesa emocional per afrontar, sobretot, altres relacions.

Milers d'estudis avalen l'existència del vincle afectiu i la seva importància en el desenvolupament posterior, no només emocional sinó també intel·lectual. Ja J. Bowlby, quan el va descriure a mitjans dels anys 60, va descobrir la relació del vincle afectiu amb diversos sistemes de relació amb el món. Si el vincle inicial, el vincle d'aferrament amb la mare o una altra figura de cura, havia estat el que se'n diu "vincle segur", quan la criatura era més gran els seus sistemes d'alerta (o de por) i d'aferrament restaven inactius la major part del temps, estava tranquil·la i l'energia es podia dedicar a l'exploració (aprendre, gaudir del món) i la filiació (establir relacions socials, amistats). El sistema d'alerta es reservaria per a situacions realment perilloses i el sistema d'aferrament, sobretot, per establir relacions amoroses sanes.

En el pla purament fisiològic, se sap que el vincle d'aferrament ajuda a regular la freqüència cardíaca, la tensió arterial i el sistema immunitari.

En canvi, quan el vincle d'aferrament del nadó s'havia construït de forma insegura (i els investigadors n'han descrit diverses variants), seria bastant probable que, quan l'infant creixés, els seus sistemes d'alerta i d'aferrament estiguessin alterats, encara actius la major part del temps i actuant de forma poc adequada per a les necessitats reals. Per exemple, persones amb moltes pors, en tensió constant o bé buscant sempre l'aferrament, el contacte permanent, "enganxar-se" a les amistats i parelles de forma exagerada, demanant-los una relació incondicional i exclusiva, talment la d'una mare.

ESTUDIANT EL "HARDWARE"

Tot i que, com dèiem, la investigació psicològica no té gaires dubtes de l'existència i la importància del vincle d'aferrament, fins fa pocs anys tot això s'estudiava "des de fora". És a dir, es podien veure els comportaments i les

relacions, però s'ignorava quina era la base fisiològica de tot plegat. Per dir-ho en llenguatge informàtic: s'entenia com funcionava el "software", el programari, les "aplis", però no sobre quin "hardware", sobre quin maquinari es basava, és a dir amb quins "processadors" i "xips de memòria" s'havia construït tot plegat.

D'unes dècades ençà, la tecnologia ha permès un estudi molt més detallat del funcionament del cervell i la seva relació amb altres sistemes, com l'endocrí (les hormones). I no passa dia que no s'obtingui la confirmació neurològica de moltes de les troballes d'altres ciències, principalment la psicologia i la pedagogia. Posar en relació unes i altres ciències ha obert un ventall enorme per afinar en la recerca del benestar emocional.

Les primeres relacions afecten la creació de vies neurals entre el còrtex prefrontal i l'amígdala, i per tant la capacitat de gestionar les emocions més intenses, especialment la por.

Pel que fa al vincle d'aferrament, la ciència ha anat descobrint l'enorme poder que té per al desenvolupament sà del nadó i, en canvi, els perills que comporta el fet que aquest vincle no sigui segur. Per exemple, en el pla purament fisiològic, se sap que el vincle ajuda a regular la freqüència cardíaca, la tensió arterial i el sistema immunitari. El contacte físic té un efecte en l'activitat i el to muscular i en els nivells de l'hormona del creixement. I si entrem en un pla emocional, les carícies, la calor i l'aliment mantenen l'estrès a ratlla.

Per comprendre la importància del vincle d'aferrament en la construcció de les diverses funcions cerebrals, cal comprendre, primer que res, les funcions de dues àrees clau en el cervell. Per una banda, la circumval·lació cingulada, que envolta els eixos "emocionals" del cervell (on s'allotgen l'amígdala i l'hipotàlem). Aquesta zona, que madura durant els primers mesos de vida, permet al nadó avaluar i prioritzar el tipus d'experiències que li agraden respecte dels que no, en funció de les respostes emocionals que generen. Si sap que una abraçada el consola, la buscarà, mentre que s'adonarà que no li agrada el rebuig i plorarà. Així, unes conductes que al principi són purament impulsives, es tornen més controlades.

L'altra àrea que esmentàvem com a molt important en la regulació de les emocions, és l'àrea òrbito-frontal del còrtex prefrontal. Segons indica l'autora Sue Gerhardt, seria la zona del cervell que, com que integra la informació exterior amb els propis estats interns, permet d'alguna forma el famós concepte d'"intel·ligència emocional", encunyat per Goleman. Entre altres habilitats, l'empatia, la capacitat per comprendre les emocions dels altres, se situarien aquí. També és una eina important de control dels propis impulsos.

NEURONES MIRALL

Doncs bé, en bona mesura, aquestes àrees depenen per al seu desenvolupament i bon funcionament de les interaccions amb els altres, tant durant els primers mesos de vida, com fins i tot durant l'edat adulta. Així, fins i tot la mida del còrtex òrbito-frontal té a veure amb el caire de les



primeres relacions (és especialment petit quan hi ha hagut maltractaments físics o emocionals en els primers mesos). Aquestes relacions també afecten la creació de vies neurals entre el còrtex prefrontal i l'amígdala, i per tant la capacitat de gestionar les emocions més intenses, especialment la por. És a dir, que hi ha una base neuronal perquè, com deia Bowlby, un vincle insegur impedeixi aquesta gestió i que es mantingui, doncs, de manera anòmala un estat d'alerta.

Un dels principis més interessants descoberts fa encara no vint anys és l'existència de les neurones mirall. Ja



abans que es desenvolupi l'escorça en el fetus, sembla que existeixen aquestes neurones, que fan del nadó un ésser enormement receptiu a la interacció amb altres persones, tot i tenir uns sistemes bàsics emocionals i d'avaluació d'experiències sensorials molt similar al d'altres mamífers. De fet, això té molt de sentit si comprenem l'especificitat del cervell humà en el naixement: per poder néixer, el nadó ho fa amb un crani menys desenvolupat, amb la fontanel·la encara oberta i amb tot de neurones afamades d'estímul per poder establir els milions de connexions (sinapsis) que

en faran un sistema complex i únic com és l'humà. Per això es parla d'un "exoembaràs", un temps en què el nadó es continua desenvolupant (sobretot el cervell) fora del cos de la mare, en contacte estret amb ella o amb la primera figura de vincle, i durant un temps molt similar al de l'embaràs fins que el vincle d'aferrament queda establert.

Entre aquestes neurones, les mirall ens mostren la importància de com se sent la persona adulta referent del nadó. Sue Gerhart ens ho explica dient que el nadó necessita que aquesta persona se senti durant mesos "part

del nadó” i que gaudeixi d’aquest període. Aquesta imatge ens recorda la “bombolla emocional” en la qual, segons Laura Gutman, conviurien mare i nadó.

Quan els progenitors gaudeixen i regalen somriures al nadó, això produeix tot d’efectes en cascada que afavoreixen el desenvolupament de l’infant. Segons Shore, un gran investigador de la neurociència del vincle, “les mirades positives són l’estímul més important per al creixement de la intel·ligència social i emocional del cervell”. Així, en veure les pupil·les dilatades de la seva mare –senyal que el sistema nerviós simpàtic està estimulat– el sistema nerviós de l’infant s’estimula i es desenvolupa. Concretament s’alliberen els neuropèptids betaendorfina i dopamina en el còrtex prefrontal, que contribueixen al creixement de les neurones.

A més, el vincle d’aferrament segur actua principalment sobre els sistemes bioquímics de resposta a l’estrès, i també en el metabolisme d’alguns neuropèptids i en el desenvolupament del cervell en general. Podríem resumir-ho dient que un bon vincle és bo per al cervell per partida doble: n’afavoreix el desenvolupament normal i ajuda a regular l’estrès, que si no fos així tindria un efecte nefast sobre el propi cervell.

Un bon vincle és bo per al cervell per partida doble: n’afavoreix el desenvolupament normal i ajuda a regular l’estrès, que si no fos així tindria un efecte nefast sobre el propi cervell.

FENT CONNEXIONS

Les primeres relacions positives també intervenen en l’increment del nombre de connexions entre neurones. Per una banda, en el còrtex temporal i l’hipocamp, on el nombre de connexions en aquesta àrea es tradueix en capacitats cognitives: atenció, memòria, raonament... Per una altra banda, en el còrtex prefrontal, que com hem vist té a veure amb la gestió de les emocions. Doncs bé, justament entre els 6 i els 12 mesos de vida, període en què es consolida el vincle d’aferrament, és quan les connexions en aquesta àrea experimenten un major desenvolupament.

Més enllà del nombre de connexions, les experiències amb les relacions primerenques, i especialment les que es donen durant el període en què s’estableix el vincle d’aferrament, donen lloc a l’aparició d’uns patrons de conducta, unes formes d’actuar en resposta a determinats estímuls que es van repetint i que van configurant la “manera de ser” d’aquell nadó. Sembla que això queda força fixat en les neurones també entre els 6 i els 18 mesos, i serveix al nadó per “estalviar energia”. Són com un mapa que li permet saber com ha d’actuar en determinades situacions, sense haver-ho de “decidir” cada vegada. Són, d’alguna manera, els primers hàbits. Però tenen un inconvenient: costen de canviar. Això només s’assoleix amb l’autoconsciència, que evidentment vindrà un temps després, però que té a veure amb un bon desenvolupament

del còrtex prefrontal i la circumval·lació cingulada anterior, que com hem vist es desenvolupen durant els primers mesos gràcies a un bon vincle.

A més, el vincle d’aferrament té un efecte reparador. Per exemple, si en determinats moments i períodes l’infant ha patit estrès, això pot afectar el volum de l’hipocamp, una àrea del cervell implicada, entre altres coses, en la memòria i en la gestió de l’estrès “normal”, però que es veu desbordada quan és excessiu. Doncs bé, sembla que l’aferrament segur facilita que l’hipocamp torni al volum normal. El vincle i les hormones mirall també tenen un paper de modelador del temperament. Si, per exemple, els pares responen amb paciència davant un nadó irritable, aquesta irritabilitat pot moderar-se. Segons explica Gerhart, alguns autors proposen la hipòtesi que la manera de reaccionar d’un nadó, tot i que inicialment correspon al temperament innat, en realitat s’acaba de construir al llarg del primer any, en bona part per la interacció que s’estableix amb els progenitors.

EL GEN SENSIBLE

Ara bé, com hem dit, el nadó és molt sensible al món extern. I n’hi ha alguns que ho són més que d’altres. A més de les neurones mirall, existeix un gen lligat a la producció de la serotonina, que aparentment fa que els infants puguin ser més o menys sensibles a la manera de fer dels seus pares pel que fa a les cures i l’establiment del vincle. De sensibles, tots els nadons ho són, com hem vist. Però pel que sembla, en funció d’aquests gens, pot donar-se un tipus de resposta emocional i conductual diferent tant a les bones cures (que n’afavoreix les habilitats socials) com a l’autoritarisme o la negligència (que els provoca depressió o comportaments antisocials).

Les maneres de fer descuidades (per exemple una mare que en el moment de tenir cura del seu nadó pateix una depressió) o bé intrusives (per exemple quan l’ansietat d’un dels progenitors el fa intervenir constantment en els moviments i descobertes de l’infant) també tenen conseqüències tant en el pla emocional, amb un tipus d’aferrament insegur, com en el cognitiu, amb dificultats que apareixen ja en el segon any de vida.

Quan la manera de fer és més hostil, com en el cas de mares o pares que per raons personals no poden gestionar la seva ràbia o ansietat i acaben sentint rebuig cap a les necessitats de l’infant, la criatura aprèn a ignorar les seves pròpies necessitats, però això també té un efecte neurològic en forma d’un sistema vegetatiu disparat. A més, sembla que pot afectar la salut en altres àmbits: cor accelerat, contractures musculars, alteracions de la respiració, problemes immunitaris i hormonal.

En definitiva, com dèiem al començament de l’article respecte del vincle afectiu d’aferrament, la neurociència confirma el que la psicologia fa temps que explica. Però potser hauríem de dir que el que fa la ciència en general és confirmar el que les mares i pares saben per instint des de fa milions d’anys: que la qualitat de les primeres relacions, el propi desig adult de tenir cura dels nadons i donar-los afecte constant, i d’experimentar plaer en aquesta cura, no només són bons, sinó que són absolutament imprescindibles per al ple desenvolupament del seu cervell. ■