

**LA FISIOLOGIA DEL CERVELL
POTENCIA LES ADDICCIONS**

David Bueno
i Torrens



Professor i investigador de genètica
de la Universitat de Barcelona

Cervell addictiu

No tinc per costum comentar articles d'altres col·laboradors, però avui faré una excepció amb l'article de Toni de la Torre intitulat *Addictes als videojocs?* (AVUI, 25-9-06), en el qual defensa que l'addicció als videojocs no és deguda al videojoc en si mateix, sinó que és la manifestació de problemes anteriors de les persones afectades. Pretenc, amb humilitat, aportar-hi un punt de vista biològic.

LES ADDICCIONS PODEN SER DEGUDES A SUBSTÀNCIES que entren dins el nostre cos, com heroïna, cocaïna, drogues de disseny, alcohol, tabac o marihuana, les quals interfereixen directament els processos neurològics i tenen efectes tòxics; altrament poden estar provocades per situacions que no comporten l'entrada de cap substància, com l'addicció al risc, al treball, a les màquines escurabutxaques, a una secta, a una pàtria i, també, als videojocs. Malgrat que a priori els mecanismes d'addicció implicats puguin semblar diferents, un estudi sobre la resposta neural i química del cervell a certes addiccions com als videojocs, a l'alcohol i a la marihuana, fet públic a mitjans de juliol, qüestiona clarament aquesta distinció.

TOTS ELS VIDEOJOCOS OFEREIXEN UNA SÈRIE D'ELEMENTS que els fan especialment atractius, com la capacitat de divertir, sorprendre i convidar a continuar fins al final, on s'obté la recompensa emotiva del joc. Segons aquest estudi, si se sotmet el cervell de forma continuada als estímuls de recompensa dels videojocs s'alliberen quantitats creixents d'un transmissor neural anomenat dopamina, el qual està relacionat amb les funcions motores, les emocions i els sentiments de plaer, i és responsable de l'anomenada "memòria d'addicció". El més sorprenent de l'estudi és que el patró d'activitat cerebral de la dopamina dels jugadors que dediquen moltes hores als videojocs és pràcticament igual al de les persones addictes a l'alcohol o a la marihuana. És a dir, que a nivell neuroquímic el nostre cervell no distingeix entre aquestes addiccions, excepte pels efectes tòxics.

DE FET, BIOLÒGICAMENT PARLANT, LA FISIOLOGIA del nostre cervell potencia les addiccions. Permeteu-me un parell d'exemples que potser al principi us sorprendran. No enyoreu els vostres fills quan n'esteu uns dies separats, i no us enyoren ells a vosaltres malgrat que estiguin ben atesos? No es podria interpretar com una mena de síndrome d'abstinència, és a dir, d'addicció paternofiliar? I quan us ena-



FRANK JENSEN

“El patró d'activitat cerebral de la dopamina dels jugadors que dediquen moltes hores als videojocs és pràcticament igual al de les persones addictes a l'alcohol o a la marihuana”

moreu? Precisament el mecanisme neuroquímic de l'enamorament ha estat molt ben estudiat, i s'ha vist que en aquest procés el cervell també produeix nivells creixents de dopamina. Per això he dit que el nostre cervell ha evolucionat per afavorir les addiccions, per convertir-les en part important del procés vital, la reproducció i la cura de la descendència.

TORNANT A LES ADDICCIONS QUE NO CORRESPONEN a cap procés vital, i centrant-nos en els videojocs, el fet que afavoreixin l'alliberament creixent de dopamina indica que contenen elements que n'afavoreixen l'addicció. Però, per què hi ha persones que n'esdevenen addictes amb molta facilitat, i d'altres no s'hi tornen mai? Crec que és aquí on hi ha el nucli de la qüestió. Actualment es reconeixen dos grups de factors que afavoreixen les addiccions, els genètics i els socials. Se sap que determinades formes genètiques afavoreixen els processos d'addicció, com és el cas de sis gens identificats fa un parell d'anys que estan directament relacionats a les addiccions, als processos d'aprenentatge i a la memòria, un dels quals interacciona amb la dopamina. Ens agradi o no, això implica que hi ha persones amb més propensió a les addiccions que d'altres, però en cap cas vol dir que hagin de manifestar addiccions per imperatiu genètic; és només una tendència. El coneixement d'aquestes formes genètiques no ens ha de fer por, per molt íntim que sigui, ans al contrari, atès que permetrà, si hom vol, evitar millor les addiccions.

ELS FACTORS SOCIALS SÓN CABDALS EN TOT PROCÉS d'addicció. Com molt bé explica en Toni de la Torre en el seu article, els factors socials de l'addicció als videojocs són, en bona part dels casos, anteriors als videojocs: problemes familiars o escolars, soledat, falta d'afecte, por al món real per manca d'un guiatge adequat dels progenitors, etc. Però això no exclou que els mateixos videojocs continguin elements que, en arribar al cervell, contribueixin a fomentar l'addicció. Cal ensenyar a jugar als infants i als joves, de la mateixa manera que caldrà ensenyar els nens i nenes als quals es regali un dels nous telèfons mòbils que Telefónica/Imaginarium han dissenyat especialment per a ells a utilitzar-lo bé, no fos cas que confonguessin utilitat amb addicció. De la mateixa manera que acabava el meu article anterior dient que cal ensenyar els infants i els joves a interpretar i canalitzar correctament les seves emocions (AVUI, 3-10-06), aquest l'acabo dient que cal també ensenyar-los a interpretar i canalitzar adequadament el potencial d'addicció del seu cervell.