

# CIÈNCIA

## TRIEM PER LES EMOCIONS O PER LES RAONS?

Davant els aliments dolços, la biologia passa per davant de la raó a l'hora de decidir si en mengem

TEXT\_\_ DAVID BUENO

A LES PERSONES ENS AGRADA PENSAR QUE CONTROLLEM les decisions que prenem, i que ho fem de manera raonada: què mengem i què bevem, quina parella triem, amb qui ens barallem, on vivim, què comprem, etc. Però, per molt inquietant que sigui, pots no en tenir tot el control. Nilay Yapici i els seus col·laboradors, de la Rockefeller University de Nova York, del Vienna Biocenter d'Àustria i de l'Institut de Ciències Gulbenkian de Portugal, han utilitzat diversos estudis per explorar, a nivell cel·lular i molecular, fins a quin punt controlem conscientment les decisions que prenem.

En aquest treball, que acaben de publicar a *EMBO Reports*, han analitzat de manera molt especial com decidim el tipus de menjar que ingerim, sobretot quan té sucres. La conclusió que treuen és que, tot i que creguem que controlem les nostres decisions, la biologia i la fisiologia del nostre cervell sovint les condicionen.

### NEUROCIÈNCIA I ECONOMIA

Fa temps que els economistes i els neurocientífics, des dels respectius camps de coneixement, amb les metodologies específiques de cada àrea i amb objectius diversos, estudien el procés mitjançant el qual prenem decisions. Fruit de la interrelació entre aquests dos col·lectius professionals, l'any 1999 va sorgir una nova disciplina científica, la neuroeconomia, que integra la neurociència cognitiva, el comportament econòmic i la psicologia social. Des de la neurociència, l'objectiu principal és entendre com funciona el cervell i poder-ho aplicar en casos d'alteracions conductuals; des de l'economia, predir el comportament dels mercats, i des de la psicologia social, entendre l'evolució de la societat.

Una de les primeres troballes en aquest camp va ser que en moltes de les decisions que prenem el component emocional és molt més important que el racional. Això fa que sovint les decisions puguin anar contra el que racionalment sabem que és la millor opció entre les diverses possibles.

Ara, per analitzar el paper que juga el cervell a nivell cel·lular i molecular en aquest component emotiu de la presa de decisions, Yapici i els seus col·laboradors s'han centrat a estudiar què passa al cervell davant la preferència pel menjar dolç, que es dona fins i tot en persones obeses que segueixen voluntàriament una dieta per perdre pes.

En un dels estudis, fet inicialment en ratolins, es va oferir a aquests animals menjar endolcit amb sacarosa –el sucre de taula– o bé amb sucralosa, un edulcorant derivat del sucre que no aporta cap calor ni té cap valor nutritiu. En tots els casos, els ratolins triaven el menjar amb sacarosa, fins i tot uns ratolins mutants que tenen el receptor que detecta els gustos dolços completament inoperatiu, la qual cosa exclou que aquesta elecció es dugui a alguna subtilesa del gust.

### EL SUCRE ACTIVA NEURONES

L'anàlisi cel·lular i molecular ha revelat que la ingesta de sacarosa fa que s'activin unes neurones de l'hipotàlem que produeixen una hormona anomenada *concentradora de melanina*, que està implicada en la regulació de l'alimentació i en el balanç energètic. En canvi, la ingesta de sucralosa o de qualsevol altre edulcorant sintètic no les activa.

A més, aquestes neurones envien un senyal cap a una altra zona del cervell, el nucli estriat, on hi ha neurones dopaminèrgiques, que comencen a produir dopamina, un neurotransmissor que s'associa a les sensacions de plaer i de recompensa i que també afavoreix el reforçament de la conducta que ha estimulat la seva producció. Dit d'una altra manera, el consum de sucre activa el cervell de tal manera que ens estimula a consumir-ne més.

Això explica per què a les persones que segueixen una dieta baixa en sucres per apriar-se els costa tant d'esforç evitar-ne el consum, i de tant en tant noten una necessitat gairebé irrefrenable de menjar aliments dolços, però no endolcits amb edulcorants artificials, sinó amb sucre. A més, en aquests casos també s'ha vist que la pèrdua de pes provoca una baixada del nivell d'hormones relacionades amb el teixit adipós, la qual cosa fa que s'incrementi encara més la sensació de recompensa i plaer en ingerir menjar.

Els autors del treball esmenten també altres casos similars, com l'elecció de la parella o el comportament agressiu davant d'un conflicte, per concloure que aquesta relació entre les decisions i el sentiment de plaer i de recompensa es produeix també en moltes altres situacions, com per exemple quan decidim quin producte comprem entre diversos de similars. ■

— David Bueno és investigador i professor de genètica a la Universitat de Barcelona



Des de les neurociències s'estan fent descobriments que explicarien per què quan cal apriar-se resulta tan difícil tenir prou voluntat per deixar de menjar el que no convé, com el sucre.