

Què passa mentre dormim?

Passem una tercera part de la nostra vida dormint, però el procés és encara molt desconegut | Estudis recents busquen donar respostes als interrogants que encara planen sobre el son



Passem una tercera part de la vida dormint | Pexels

Durant el dia retenim una gran quantitat d'informació, molta de la qual no té gaire rellevància. Si la guardéssim tota, perdríem eficiència. Com li passava a Funes el «*memorioso*», el personatge del conte de Borges que, desproveït de la facultat d'oblidar, se sorprenia en mirar-se al mirall, ja que cada vegada obtenia una imatge diferent. Cal, doncs, no sobrecarregar el cervell amb records que no té sentit conservar.

Mentre dormim, el cervell posa en ordre el magatzem de records. Durant la fase de son d'ones lentes, quan el descans és profund, s'enforteixen les connexions neuronals que recullen informació important, mentre que les creades a partir de dades irrellevants es debiliten fins a perdre's. Així ho descriu un estudi fet a la Universitat de Cambridge sobre els mecanismes subjacents al manteniment de la memòria i publicat a la revista *Neuron* ([http://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273\(18\)30072-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627318300722%3Fshowall%3Dtrue](http://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(18)30072-2?returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0896627318300722%3Fshowall%3Dtrue)) .

Les connexions neuronals canvien segons les vivències d'una persona. Les que guarden informació important són més grans, mentre que les que emmagatzemen la informació prescindible

són més petites. Aquesta condició s'ha posat de manifest estudiant l'activitat sinàptica en ratolins als quals se'ls havia tractat amb un anestèsic que aconsegueix un estat cerebral similar a una fase de la son dels humans.

Mentre dormim, el cervell posa en ordre el magatzem de records

Traient el soroll del senyal rebut en descartar la informació no rellevant es garanteixen records més forts i consolidats. Així es fa un ús més eficient del cervell en recordar només el que és necessari. Guardar tots els records enfortint totes les connexions, com mantenia la hipòtesi alternativa que es defensava fins ara, conduiria a la sobresaturació. Tot i això, la informació que retenim és extraordinària.

El cervell sempre està actiu i té una despesa energètica molt elevada. Sense fer cap «esforç aparent», empra un vint per cent de les calories que ingerim, mentre que només representa un dos per cent del pes del cos. Per tant, és molt sensible a la manca d'oxigen i glucosa. Si s'interromp durant deu minuts el flux d'algun dels dos elements es podria ocasionar una lesió irreversible; només amb hipoglucèmia podem tenir una pèrdua de consciència.

Fins ara només es podia justificar un deu per cent de la despesa energètica del cervell.

Darrerament, simulacions matemàtiques

(<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnana.2016.00003/full>) sobre l'activitat neuronal realitzades a la divisió de recerca d'IBM proposen un model per justificar per què el director del nostre organisme requereix aquest gran peatge, i en què inverteix l'energia demandada.

El cervell és el gran desconegut del nostre organisme

Els aspectes fonamentals del cervell per integrar la informació són bàsicament tres. Obtenir sensacions de l'exterior, decidir què fem segons la informació rebuda i valorar què significa la novetat per a nosaltres. Si el cervell recorregués una vegada i una altra els circuits neuronals involucrats en aquestes funcions bàsiques per mantenir la informació organitzada, com en un circuit recurrent, es justificaria la despesa energètica.

El cervell és el gran desconegut del nostre organisme. Coneixem el gran requeriment energètic que demana per regir l'organisme. Sabem que dormir ajuda a consolidar els records i a actualitzar els que ja teníem, segons el que hem après en el dia. Ara podem valorar l'estalvi energètic i l'eficiència que obtenim en rebutjar la informació supèrflua mentre dormim.