



ment en hora, durant el qual el metabolisme pot veure's alterat.

A més, cal tenir present que les persones que presenten malalties cròniques, com hipertensió, insomni, diabetis o altres malalties metabòliques, si se sotmeten a canvis d'horari que alterin els seus ritmes, poden presentar més risc de recaigudes i empitjorament de la malaltia que pateixen. I no només en aquest tipus de malalties. S'ha vist també que les persones que pateixen malalties mentals, com ara esquizofrènia o depressió bipolar, poden presentar un empitjorament de la seva condició. De fet, bastants malalties mentals comporten per si mateixes l'alteració d'alguns ritmes circadians. Per exemple, fins al 70% dels pacients amb trastorn per dèficit de l'atenció pateixen d'un retard en la fase del son, que ocasiona a més altres desincronitzacions del metabolisme.

També les persones amb predisposició a l'epilèpsia o que pateixen migranyes necessiten mantenir uns horaris estables, pels mateixos motius. En tots aquests pacients, el manteniment de rutines diàries i d'un ritme de son adequat ajuda a estabilitzar la malaltia, i fins i tot per a algunes patologies es recomana la fototeràpia amb llum blanca, com en les depressions estacionals, en les quals l'exposició a llum intensa al matí aconsegueix reajustar el rellotge biològic i alleujar els símptomes de depressió.

No puc dormir, estic estressat Avui dia sabem que la privació de son pot considerar-se com un agent estressant. No poder dormir ens estressa. De forma recíproca, els agents estressants, especialment els de tipus psicològic i social, poden deteriorar la quantitat i la qualitat del nostre son. Aquest efecte depèn d'una hormona que s'allibera en situacions d'estrès (la CRH). Durant determinades fases del repòs disminueix l'activitat d'una de les regions cerebrals que controla la resposta d'estrès i els nivells de les principals hormones que s'alliberen en una situació estressant, els glucocorticoides.

La falta de son indueix un augment dels nivells de glucocorticoides, el que debilitaria algunes formes d'energia emmagatzemades al cervell, i això podria ajudar a explicar per què la memòria es veu minvada quan estem mancats de son. De fet, diferents treballs han mostrat que la falta de son no deteriora les capacitats motrius dels individus, però sí que afecta les capacitats cognitives i perceptives, i modifica la regulació dels ritmes circadians. Aquests deterioraments solen ser més freqüents en tasques cognitives monòtones, passives i simples.

Què passa en les persones que per la seva feina són víctimes de constants privacions de son, can-

ES POT ENGANYAR EL CERVELL PERQUÈ ES DESPERTI O PERQUÈ ES RELAXI

DORMIR QUAN PER AL RELLOTGE INTERN ÉS DE DIA POT ALTERAR ELS GENS

vis de torns o experimenten desfasaments horaris pronunciats? Un dels estudis més rellevants va comparar els auxiliars de vol de dues companyies d'aviació que realitzaven trajectes transcontinentals. En una de les companyies, els treballadors disposaven de dues setmanes de descans després d'un vol transcontinental amb gran desfasament horari, mentre que en l'altra companyia només disposaven de cinc dies.

Els treballadors que disposaven menys temps per recuperar-se van presentar uns nivells més alts de glucocorticoides. Aquest estudi va demostrar que les elevacions prolongades d'aquestes hormones implicaven un hipocamp (regió del cervell crítica per a la consolidació de la memòria) més petit, i alteracions de memòria i d'aprenentatge espacial. A més, aquests dèficits cognitius resultaven més aparents després de cinc anys d'exposició a alts nivells d'aquestes hormones.

Què es pot fer? En un estudi molt recent s'ha demostrat que, dormir durant el període que el nostre cervell marca com a *dia*, i fins i tot endarrerir el son quatre hores només durant tres dies consecutius, altera l'expressió d'un terç dels nostres gens. Què podem fer per ajustar-nos millor als canvis horaris o a la privació de son? Primer, per a aquells que facin torns, el millor és que els canvis de torn siguin espaiats per donar temps al cos i al cervell a adaptar-se; segon, per als qui viatgen amb freqüència a llocs llunyans, millor adaptar l'activitat al seu lloc de destinació, en la mesura possible, a un horari intermedi, especialment si el viatge és breu; tercer, per combatre el *jet lag* existeixen remeis naturals, com estimulants tipus cafeïna o teïna per prendre a l'inici del dia, i relaxants o fins i tot la melatonina per prendre abans d'ajoure's i ajudar a convèncer el nostre cervell que ha arribat la nit. Sense oblidar l'exercici físic, que té efectes activadors del metabolisme i la vigília.

Com diuen Trinitat Cambras i Antoni Díez, investigadors de la Universitat de Barcelona especialistes en cronobiologia al seu llibre acabat de publicar, *Els ritmes de la vida*, "el nostre cos està preparat per generar i mantenir ritmes circadians de manera estable. Ara bé, de vegades la nostra pròpia manera d'actuar, la nostra conducta, horaris o hàbits que tinguem, podem dificultar uns horaris regulars. Llavors, el millor que podem fer és reflexionar sobre la conducta que tenim i potser així ajudarem el nostre cos a resincronitzar. No ho dubteu: la nostra salut també depèn dels ritmes estables". ■

Cervell de Sis **Eduard Vieta**, doctor en Psiquiatria; **Francesc Colom**, doctor en Psicologia; **David Bueno**, doctor en Biologia; **Diego Redolar**, doctor en Neurociències; **Enric Buñill**, neuròleg, i **Xaro Sánchez**, doctora en Psiquiatria