

2 1 3

Esport



Nous estudis suggereixen que fer esport a primera hora pot servir per cremar més greix i perdre pes de manera més eficient. ALESSANDRO DIASQOLI / GETTY

Vols cremar més greix? Fes exercici al matí, no al vespre

Un estudi amb ratolins comprova que els gens relacionats amb la crema de greixos estan més actius al principi del període de vigília

David Bueno

Gairebé totes les cèl·lules tenen una mena de rellotge intern que, en relació amb l'activitat del cos i amb factors externs, els indica en quin moment del dia es troben. Forma part del cicle circadiari, que marca el ritme de son i vigília. És una maquinària biològica en què intervenen gens i hormones, mitjançant la qual el cos pot anticipar les activitats característiques i més habituals del cicle dia-nit, de 24 hores, abans no es produeixin. D'aquesta manera pot adaptar els processos fisiològics i optimitzar-los.

Per exemple, durant el son no cal que la musculatura rebí gaire energia, per la qual cosa molts dels processos que permeten el subministrament energètic s'alenteixen. Curiosament, a escala genètica aquest cicle d'activitat té una durada de 25 hores, tot i que cada dia es posa en hora gràcies a la sincronització amb senyals externs.

Un dels senyals principals és la llum solar, especialment la del crepuscle, que marca el final de les hores diürnes. La retina té unes cèl·lules fotoreceptores que no estan connectades amb l'escorça visual del cervell sinó amb l'anomenat nu-

cli supraquiasmàtic, que és l'encarregat de regular el cicle circadiari general del cos. La llum, però, no és l'únic factor que regula aquest cicle. Se sap que diverses hormones, la temperatura ambiental, la ingesta d'aliments i també l'exercici físic poden actuar sobre els rellotges interns de les cèl·lules per posar-los en hora, segons quina sigui la seva funció.

Al principi de la vigília

Un equip d'investigadors de l'Institut Karolinska d'Estocolm i de la Universitat de Copenhaguen, encapçalats per la fisiòloga sueca Juleen R. Zierath, ha examinat de quina manera l'hora en què fem exercici físic en relació amb el moment d'ingerir aliments afecta la fisiologia de les cèl·lules adiposes i la presència de greixos circulant a la sang i, de retruc, com tot això influeix en la possibilitat de tenir malalties coronàries. Els resultats obtinguts, publicats a la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*, indiquen que el millor moment per cremar greixos fent exercici físic és a primera hora del matí, quan s'inicia el període de vigília, amb independència de quan s'hagi menjat per darrer cop.

Zierath i els seus col·laboradors van fer els experiments amb ratolins. Tot i

que la fisiologia d'aquests rosegadors no és exactament igual a la de les persones, les similituds genètiques que tenim, del 95%, fan que els resultats siguin raonablement extrapolables a l'espècie humana.

Els investigadors van estudiar com s'activen els gens que regulen el metabolisme dels greixos en el teixit adipós de ratolins després de fer una sessió d'exercici físic d'alta intensitat en dos moments diferents del dia, que en l'espècie humana correspondrien a fer-los a primera hora del matí, quan comença el període de vigília, o, alternativament, al vespre, just abans del període de son. Aquests exercicis consistien a fer córrer els ratolins durant una hora ininterrompuda en una roda giratòria. Per comparar els resultats, van utilitzar com a control uns altres ratolins que en comptes de córrer ells mateixos estaven en una roda giratòria que girava amb un motor.

L'últim àpat no importa

En acabar l'exercici, els científics van agafar mostres de teixit adipós inguinal i van mirar quina era l'activitat dels gens implicats en el metabolisme dels greixos, que són les molècules que es fan servir com a combustible per subminist-

trar energia a la musculatura. Els investigadors van trobar que l'activitat física que es fa durant les primeres hores de vigília, l'equivalent al matí en les persones, augmenta molt més l'expressió dels gens implicats en la combustió dels greixos del teixit adipós que l'exercici físic que es fa a darrera hora, abans d'entrar en el període de son, l'equivalent al vespre en l'espècie humana.

El matí seria, doncs, el moment en què, aparentment, el cicle circadiari afavoreix l'activitat d'aquests gens. Curiosament, els investigadors també van observar que aquests efectes eren completament independents del moment en què els ratolins havien fet la darrera ingesta de menjar. Per comprovar-ho, alguns dels rosegadors havien estat alimentats just abans d'iniciar l'exercici físic, mentre que a d'altres se'ls havia mantingut en dejú les 10 hores prèvies a l'exercici. Aquest darrer resultat podria posar en entredit algunes dietes que es fan servir popularment per aprimar-se.

Segons diuen els autors al seu treball, els resultats "suggereixen que l'exercici físic al matí podria ser més eficaç que al vespre per augmentar el metabolisme i la crema de greixos i, si aquest és el cas, podrien ser útils per a les persones amb sobrepès". O, dit d'una altra manera, el secret per mantenir els greixos a ratlla és, a banda de fer-ne un consum responsable, fer esport al matí sempre que es pugui en comptes de fer-ne al vespre. Tanmateix, ateses les diferències entre ratolins i humans, calen més estudis per treure conclusions que siguin cent per cent fiables sobre la rellevància d'aquesta troballa en humans, especialment en casos en què es vulgui utilitzar per afavorir la pèrdua de pes en persones amb sobrepès. —

DAVID BUENO ÉS DIRECTOR DE LA CÀTEDRA DE NEUROEDUCACIÓ UB-EDUIS