



# Descobreixen en els ratolins per què l'exercici físic millora la funció cardíaca

► Una investigació del Centre de Regulació Genòmica demostra per primer cop com i de quina manera l'activitat influeix en la força de les cèl·lules

BARCELONA | EFE/DdG

■ Investigadors del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona han trobat el mecanisme cel·lular que explica per què l'exercici físic és beneficiós per al cor i han descobert que l'esport moderat eleva el nivell de certes proteïnes en les mitocondries de les seves cèl·lules cardíques.

La investigació, que va publicar ahir la revista científica *Journal of Proteome Research* que publica de l'Associació Americana de Química (ACS, en les seves sigles en anglès), demostra per primera vegada com i de quina manera l'exercici físic influeix en la força de les cèl·lules per millorar la funció cardíaca.

Encara que molts estudis han demostrat que l'exercici físic té molts beneficis, com ajudar a perdre pes, a tenir uns músculs més forts i fins i tot a reduir el risc de desenvolupar càncer i altres malalties, es desconeixia el mecanisme cel·lular que causava aquests beneficis.

El cap de la Unitat de Proteòmica al Centre de Regulació Genòmica a Barcelona, Eduard Sabidó, va ex-

plicar que malgrat els ben documentats beneficis de l'exercici físic «la manera exacta en què aquest ajuda el cor no es coneixia bé».

«Per descomptat, l'exercici reforça el múscul del cor, que així pot bombar més sang al cos de forma més eficient. I les persones que entrenen i fan exercici regularment tenen menys riscos de desenvolupar problemes cardíacs i malalties cardiovasculars», va puntualitzar l'investigador. No obstant això, la manera com passa tot això al cos en àmbit molecular ha desconcertat els investigadors fins ara.

## Nivells més alts de proteïnes

L'equip de científics que ha dut a terme la investigació, entre els quals hi ha els del CRG, han descobert que els ratolins de laboratori (usats com a models de malalties humanes) que feien exercici durant 54 setmanes, seguint una rutina concreta per córrer, tenien nivells més alts de certes proteïnes en les mitocondries de les seves cèl·lules cardíques que els ratolins que no feien exercici.

Les mitocondries produeixen

## LA CLAU

GRÀCIES A L'EXERCICI

### El cor pot bombar més sang al cos i de forma més eficient

► L'investigador del Centre de Regulació Genòmica Eduard Sabidó va explicar que les persones que s'entrenen i fan exercici regularment tenen menys riscos de desenvolupar problemes cardíacs i malalties cardiovasculars.

### Fins ara es desconeixia el mecanisme cel·lular que causava aquests beneficis gràcies a l'exercici físic

energia per a les cèl·lules del cos i, en concret, els investigadors han identificat dues proteïnes, les cinases denominades RAF i p38, que «sembla que desencadenen els efectes cardiovasculars beneficiosos de la realització d'exercici físic durant un període de temps prolongat», va explicar Sabidó.