

Com vencerem el coronavirus

FERRAN MARTINEZ-GARCIA

Ens enfrontem a un enemic terrible. El coronavirus és una partícula diminuta, cruel tot i que no té vida pròpia. Està format per una capsula petita de proteïnes (la capsula) amb forma de corona, que amaga un poc de material genètic (ARN), molt poc. Els virus (en general) són organismes tan simples que no contenen bastants gens ni per a replicar-se. Per això, només es poden reproduir usant la maquinària de cèl·lules dels animals (també hi ha virus de vegetals o bacteris). El coronavirus, en concret, entra a les cèl·lules del nostre aparell respiratori i les esclavitzava. Les posa a treballar produint moltes còpies d'ell mateix. La cèl·lula infectada fabrica proteïnes del virus, que en aqueix moment queden exposades a la seua membrana cel·lular. Finalment, la cèl·lula mor, esclata alliberant milers de virus com el que la va infectar. Els nous virus infecten moltes més cèl·lules, i la malaltia s'estén ràpidament pel nostre cos. Com podem això?

Per als virus encara tenim poques medi-

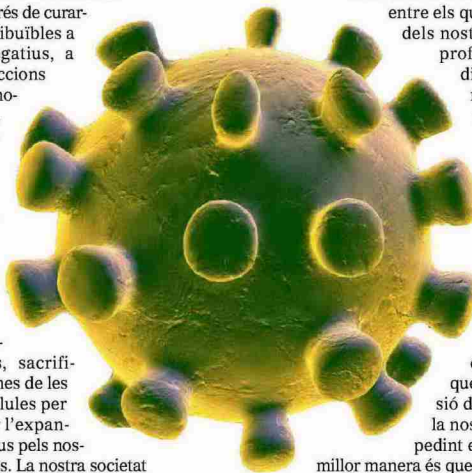
cines, però disposem del nostre sistema immune, format per limfòcits, cèl·lules que detecten antígens. Els anomenats limfòcits T citotòxics detecten les proteïnes de la capsula vírica a la superfície (la membrana) de les cèl·lules infectades. Tanmateix, en lloc de produir anticossos com fan altres limfòcits, quan detecten la capsula vírica els T citotòxics s'activen i maten la cèl·lula infectada —d'ací el seu nom— molt abans que aquesta pugui produir nous virus. El nostre cos no mata els virus —que no estan realment vius—, sinó que destrueix les nostres pròpies cèl·lules infectades evitant així que produïsquen més virus. D'aquesta forma, a poc a poc, la malaltia és reduïda pel nostre sistema immune fins a vèncer-la.

Els nostres limfòcits T citotòxics activats viuen molt de temps i són els nostres guardians. Superem la malaltia (moltes persones ho estan fent diàriament) perquè tenim el cos ple d'aquests guardians vigilants, que eliminaran el virus de forma immediata si

novament intenta infectar les nostres cèl·lules. Hi estarem immunitzats, i durant uns mesos o anys (encara no ho sabem) ja no patirem la Covid-19. Les notícies puntuals de gent que torna a emmalaltir després de curar-se són atribuïbles a falsos negatius, a sobreinfeccions o a immuno-depressió.

D'algun forma, el nostre cos renuncia a part d'ell mateix per tal de vèncer el coronavirus, sacrificant algunes de les seues cèl·lules per a impedir l'expansió del virus pels nostres òrgans. La nostra societat afronta l'epidèmia de la Covid-19 de la mateixa manera. Hem de renunciar a part del que som, sacrificant l'economia i les relacions socials. No tenim alternativa.

Com el nostre sistema immune, hem d'estar vigilants. D'una banda hem d'atendre les persones malaltes, com ho fan els herois i heroïnes dels hospitals i centres de salut de les nostres comarques, entre els quals hi ha molts dels nostres companys, professorat de Medicina i Infermeria de la Facultat de Ciències de la Salut de la Universitat Jaume I (UJI). No oblideu homenajar-los a tots a les vuit de la vesprada. I d'altra banda, hem d'evitar, coste el que coste, l'expansió de la malaltia en la nostra societat impedit els contagis. I la millor manera és quedant-nos a casa.



Ferran Martínez-García es catedràtic de Biologia Celular en la Universitat Jaume I de Castellón.