Som virus

Albert Altés

Eumo
Editorial

Eumo_Som_virus_PRINT.indd 3 1/10/21 16:38

Índex

Introducció: viatge al món dels virus 7

1. Vius i no vius 11

2. Els virus i l'origen de la vida 19

3. Som espurnes de virus 24

4. Escala de color 28

5. Perduts en la immensa mar blava 36

6. Aprenents de bruixots 47

7. El llop domesticat 65

8. Un possible substitut dels antibiòtics 80

9. Existeixen els *X-men*? 94

10. Els més estranys sovint són els més interessants 111

11. El coneixement, la millor inversió 122

Eumo_Som_virus_PRINT.indd 5 1/10/21 16:38

12. La quarta teràpia contra el càncer 133

13. L'elixir de l'eterna joventut 144

Epíleg: l'efecte tafaner 154

Bibliografia 163

Introducció: viatge al món dels virus

En el moment que escric aquestes línies vivim una situació difícil causada per un germen; una pandèmia, segons l'OMS. De sobte, un virus nou que hem anomenat SARS-CoV-2 ha sorgit des de la Xina per estendre la por i la mort per tot el món. No és una situació nova per a la humanitat, però sí que ho és per a nosaltres en particular. Les epidèmies existeixen des que existeixen les ciutats. És curiós pensar que aquest fenomen no es donava quan els humans vivien en petits col·lectius dispersos pel món. Perquè hi hagi una epidèmia ens cal un germen al qual els humans siguem susceptibles i cadenes de transmissió per estendre l'agent infecciós. Per tant, les epidèmies són una conseqüència directa de la prosperitat humana i de la tendència de la nostra espècie a agrupar-se en grans col·lectius. Les nostres ciutats superpoblades i el món globalitzat en què vivim, amb transports aeris ràpids i sense barreres, han fet la resta.

En general, per als humans, què són els virus? Doncs la majoria respondria que són uns minúsculs organismes infectius capaços de provocar malalties. No hi veiem res de positiu. En tenim una visió molt deformada. Ens hem assabentat de la

Eumo_Som_virus_PRINT.indd 7 1/10/21 16:38

seva existència enmig de la mort de milers o fins i tot de milions de persones. El virus de la verola ha estat el més mortífer en la història de la humanitat. Es calcula que ha causat més de 500 milions de morts en diverses epidèmies. Els espanyols van eliminar en bona part els maies en contagiar-los virus inexistents en aquelles contrades. Alguns investigadors defensen que, com a contrapartida, els nadius americans ens van transmetre la sífilis, una malaltia desconeguda fins llavors a Europa. Fa poc més de cent anys la grip espanyola va matar, en una sola epidèmia, de 50 a 100 milions de persones. Encara s'ha pogut revifar aquell virus mortífer a partir de les restes d'un soldat que va morir durant la Primera Guerra Mundial i que va ser trobat congelat en una glacera. Les mortaldats causades per virus no es poden comparar amb res, ni tan sols les guerres maten tanta gent. No resulta gens estrany que entre tots hàgim creat el concepte que els virus no són més que agents nocius, estranyes partícules petitíssimes que venen del no-res per fer-nos mal. Els veiem com uns éssers tan aliens a nosaltres que ens podem permetre odiar-los sense aturador, maleir-los i implorar que se'n tornin allà d'on sigui que hagin vingut. Aparentment, res no ens lliga als virus, no els entenem i no els podem veure sense l'ajuda del microscopi electrònic. Els diagnostiquem amb estranyes proves genètiques o serològiques que constitueixen l'única traça del seu pas entre nosaltres. En aquest llibre emprendrem un viatge de descoberta que ens demostrarà que estem totalment equivocats. La nostra existència està íntimament lligada als virus i podem dir que en som hereus. Veurem que la immensa majoria dels virus no ens causen cap mal i, de fet, no seríem aquí sense la seva gegantina i generosa contribució. Els virus formen part de nosaltres, de la nostra essència com a humans.

Eumo_Som_virus_PRINT.indd 8 1/10/21 16:38

En aquest assaig discutiré el paper usualment assignat als éssers més petits de la Terra i trencaré una llança per ells. Al llarg de les pàgines següents comprovarem que l'ombra d'aquests minúsculs organismes és allargada i que afecta tots els àmbits de la vida, des del seu origen i evolució fins a la nostra pròpia existència. El coneixement adquirit ens permetrà reflexionar sobre algunes coses amb una perspectiva més àmplia. A més, descobrirem que en l'actualitat els virus ens ajuden a superar alguns dels reptes mèdics i biotecnològics més difícils als quals s'enfronta la humanitat. Mentre exposo aquests fets, faré valdre l'eina que ens ha permès comprendre la nostra estreta relació amb els virus: el mètode científic. Tot aprofitant aquest viatge, m'entretindré a fer una breu fotografia d'alguns dels milers d'investigadors que han fet possible aquest conjunt de coneixement cooperatiu, mundial i autocrític que cerca asimptòticament la veritat i que anomenem *ciència*.

Eumo_Som_virus_PRINT.indd 9 1/10/21 16:38