

## Le protezioni degli altri

Prevenzione e difesa dalle malattie nel mondo animale

Si fa presto a dire immunità. Ora che l'attenzione è dominata dai vaccini per COVID-19, è facile pensare che la difesa dai patogeni sia tutta questione di anticorpi e globuli bianchi e qualche altra schiera di molecole e di cellule pronte a sgominare gli invasori. Non è così per noi esseri umani e men che meno fra gli altri animali, ci ricorda l'etologo Christian Lenzi in questa vasta cartellata di esempi che spazia tra vertebrati e invertebrati. Le tattiche di prevenzione e difesa sono le più varie, a livello individuale come di gruppo, di fisiologia come di comportamenti. Più che di difese, in effetti, bisognerebbe parlare di modalità di relazione con i tanti microrganismi con cui ogni animale convive, perché la gamma dei rapporti intrattenuti, e dei vantaggi e danni reciproci, è molto più articolata e sfumata della semplice dicotomia tra amico e nemico.

Animali sociali molto diversi da noi, come api e formiche, hanno evoluto soluzioni dalle sorprendenti somiglianze con le nostre, quali il distanziamento, anche forzato, di chi presenta segni di malattia, o la quarantena

dei nuovi arrivati. E per ostacolare la crescita dei batteri nocivi, negli alveari infestati le api fanno salire la temperatura, creando una vera e propria «febbre sociale». In questi casi si può parlare a buon diritto di «sistema immunitario comportamentale» e di «immunità sociale». Dall'evitamento delle deiezioni all'automedicazione con resine e altri prodotti, dalla pulizia personale alla messa in sicurezza dei cadaveri, gli esempi scorrono passando per il ruolo di barriera della pelle o per le fumigazioni sanificanti con erbe aromatiche praticate da tante specie. Ma la lotta è a doppio senso: anche alcuni parassiti, oltre a sfruttare i tessuti e la fisiologia dell'ospite, arrivano a modificarne i comportamenti per diffondersi meglio. Come il verme *Leucochloridium paradoxum*, che prende il controllo della chiocciola infestata e ne modifica sia il comportamento sia l'aspetto, rendendola più vistosa per favorirne la predazione e, così, la propria diffusione. Una strategia che forse non è estranea anche a qualche parassita umano.

Giovanni Sabato



### I segreti dell'immunità

di Christian Lenzi  
Lindau, Torino, 2020,  
pp. 192 (euro 16,00)

