

Sexe, drogues i xantatge: el conflicte sexual i la batalla (evolutiva) entre els sexes

per PAU CARAZO i ESTER DESFILIS

El sol d'un plàcid dia primaveral acarona el verd d'una praderia qualsevol en algun racó recòndit dels Estats Units. Entre l'herba, un mascle de l'aranya *Agelenopsis aperta* s'aproxima excitat però cautelós a una enorme femella. No és gens estrany, perquè les femelles d'aquesta espècie exhibeixen canibalisme sexual (els agrada devorar les seues parelles després de l'aparellament). No obstant això, el mascle d'*Agelenopsis* té altres plans. En compte de fecundar la seua parella, emetrà una substància química especialment dissenyada per a atordir-la mentre s'hi aparella, i escapar així sa i estalvi. Si en compte de passejar per una praderia de Nord-amèrica ens detinguérem a observar un estany qualsevol en algun país d'Europa o d'Àsia, potser seríem testimonis d'una adaptació encara més sorprenent. En els sabaters del gènere *Gerris*, comuns en les tolles i estanys de casa nostra, els mascles s'enfilen damunt de les femelles i les empatien durant hores, obligant-les a suportar, en el sentit més literal de l'expressió, fins i tot els pretendents menys atractius. Per fer-ho, els mascles d'aquest gènere han desenvolupat estructures especials que els permeten enfilarse a les femelles, a la qual cosa aquestes han respost evolutivament amb morfologies abdominals destinades a entrebancar la tasca dels seus pesats pretendents. Més concretament, en el sabater asiàtic *Gerris gracilicornis* les femelles disposen d'un autèntic escut genital que els permet bloquejar la vagina si així ho desitgen, una defensa molt útil, perquè els mascles d'aquesta espècie són capaços d'inflar el penis si reïxen a fer la intromissió, «ancorant-se» en la femella fins forçar la còpula. En un pas més enllà, els mascles responen a aquest «enroc» amb xantatge, i no precisament emocional. Aprofitant la protec-

ció que els proporciona el cos de les femelles, alguns mascles responen a la negativa d'una femella repicant rítmicament l'aigua a fi d'atraure els seus depredadors aquàtics naturals, i no desisteixen en el seu interès fins que la femella afluixa i permet la còpula, o acaba sent devorada.

Canibalisme sexual, drogues per a atordir la parella i xantatges rocambolescos constitueixen tot just uns pocs exemples del tipus de descobriments que han acabat fent bocins un paradigma ja ancià en biologia: el de la reproducció com una empresa eminentment cooperativa entre els sexes. Res més lluny de la realitat. Els mascles de la majoria de les espècies inverteixen menys temps i recursos que les femelles en el desenvolupament i la cria de la progènie, des de la producció dels gàmetes femenins (relativament costosos en comparació amb els espermatozoides) fins a la gestació (que majoritàriament va a càrrec de les femelles). El resultat d'aquesta asimetria fonamental és que mascles i femelles exerceixen rols diferents: l'evolució afavoreix els mascles capaços de monopolitzar la descendència del nombre més gran de femelles invertint el mínim possible en cada cria, i també les femelles que s'aparellen preferentment amb els mascles de major qualitat genètica i/o amb aquells que aporten més recursos a la reproducció. Avui sabem que aquestes dues estratègies evolutives, de vegades quasi antagòniques, ben sovint donen lloc a una vertadera cursa armamentística entre els sexes que inclou drogues, violència i xantatge, i pocs, molt pocs, finals feliços. 🍷

«Una gran quantitat de descobriments han acabat fent miquetes el paradigma de la reproducció com una empresa eminentment cooperativa entre els sexes»



José Luis Iniesta

Pau Carazo. Investigador Marie Curie en el departament de Zoologia de la Universitat d'Oxford.

Ester Desfilis. Professora agregada interina del departament de Medicina Experimental, àrea de Psicobiologia. Universitat de Lleida.