

# La mobilitat de les truites de riu, possible qüestió genètica

## Així ho suggereix una recerca de la UdL que acaba de publicar PLOS ONE

La genètica pot ser la causa que algunes truites de riu (*Salmo trutta* [ [https://ca.wikipedia.org/wiki/Truita\\_comuna](https://ca.wikipedia.org/wiki/Truita_comuna) ]), menys d'un 5% del total, es moguin més que la resta. Així ho suggereix un estudi que ha publicat avui la prestigiosa revista internacional **PLOS ONE** [ <http://journals.plos.org/plosone/> ], realitzat per un equip multidisciplinari que lidera la Universitat de Lleida (UdL), amb les universitats de Màlaga i Girona, l'IRBLleida i l'empresa ambiental Gesna; i la col·laboració i finançament del Pla per a la Conservació de la Biodiversitat d'Endesa [



Descarregar imatge

Extracció de sang d'un exemplar de truita, en les proximitats del riu Flamisell / Foto: Grup de recerca en Ecologia i Comportament Animal-UdL

[Descarregar fotografia](#)

[Article Differential metabolic profiles associated to movement behaviour of stream-resident brown trout \(\*Salmo trutta\*](#)

<https://www.endesa.com/es/sostenibilidad/a201610-conservacion-biodiversidad.html> ]. Els resultats poden ser de força interès per establir mesures de gestió i condicionament del seu hàbitat. I és que la petita proporció d'individus amb comportaments mòbils pot tenir una funció rellevant en la dinàmica de la població.

Tot i que la majoria de les truites dels Pirineus són sedentàries, almenys en els trams alts dels rius pirinencs, els investigadors han confirmat que els exemplars amb més mobilitat presenten diferències moleculars a la seua sang. Durant 11 mesos van identificar gairebé un miler de peixos mitjançant uns transmissors. Després van prendre mostres de sang. Les extraccions s'han fet a la vora del riu, minimitzant al màxim l'impacte de la manipulació i el possible estrès associat.

"És una de les primeres vegades que s'aplica aquesta mena d'estudi del metabolisme, anomenat metabolòmica, en aquest tipus de mostres", explica la investigadora de la UdL Neus Oromí. Els científics han utilitzat cromatografia líquida acoblada a espectrometria de masses d'alta resolució. Els resultats han mostrat diferències entre les truites sedentàries i les mòbils, ja que aquestes últimes tenien una major concentració d'algunes molècules en sang, com per exemple el cortisol, que és indicador d'activitat intensa per part de l'individu.

"Això fa pensar que els exemplars més mòbils poden ser-ho per raons genètiques, que es traduirien en una activitat metabòlica diferencial", destaca Oromí. "El canvi en els perfils metabòlics generalment es pot produir quan naden contra corrent, riu amunt i probablement reflecteix els canvis en el perfil de metabòlits de la temporada no mòbil a la temporada mòbil", afegeix.

La metabolòmica és un indicador de l'estat fisiològic d'un organisme que reflecteix directament la relació entre els gens i les condicions ambientals. Els resultats d'aquesta recerca mostren el potencial de les tècniques metabolòmiques aplicades a la protecció de la biodiversitat, com indicadores dels comportaments (naturals o associats a pertorbacions) que han experimentat els organismes al llarg del seu cicle vital. Permet avaluar potencials biomarcadors relacionats amb el comportament migratori.

Els investigadors de la UdL consideren necessari ampliar aquesta recerca per determinar els gens o les proteïnes clau que expliquin els canvis en alguns metabòlits i determinin si depenen del comportament o hi ha expressions genètiques selectives.