

dilluns, 15 de juliol de 2019

Objectiu: eliminar les restes d'antibiòtics dels rius del nord d'Espanya i el sud de França

La UdL participa en un projecte transfronterer liderat per Saragossa

Investigadors de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA) de la Universitat de Lleida (UdL) inicien aquest mes de juliol els assajos "in vivo" del [projecte Outbiotics](http://outbiotics.unizar.es/) [<http://outbiotics.unizar.es/>], que té per objectiu eliminar o reduir considerablement els antibiòtics presents als rius del territori [Poctefa](https://www.poctefa.eu/) [<https://www.poctefa.eu/>] que comprèn Catalunya, Aragó, País Basc, La Rioja, Navarra, Andorra i els departaments del sud de França. La iniciativa, liderada per la Universitat de Saragossa (Unizar), es desenvolupa en el marc del Programa de cooperació transfronterera INTERREG V, amb un 65% de finançament de la Unió Europea. Els primers resultats revelen restes de fins a sis grups d'antibiòtics a pràcticament tots els 23 rius analitzats, a excepció de l'[Aragón Subordán](#) [



El Segre és un dels analitzats / Foto: Jordi Domènech i Arnau (CC BY-SA 2.0)

https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Arag%C3%B3n_Subord%C3%A1n] (Osca).

Malgrat que els nivells d'aquests fàrmacs "no impliquen, per ara, cap problema per a la salut", segons explica el coordinador del projecte i catedràtic emèrit de Química Analítica d'Unizar Juan Ramon Castillo, "cal perfeccionar els sistemes d'eliminació en les plantes depuradores". L'objectiu final és limitar l'aparició de microorganismes resistents als antibiòtics. En aquest sentit, el grup de [Fisicoquímica Ambiental](#) [<http://webgrec.udl.cat/cgi-bin/3DADREC/crfitgrup.cgi?FONT=3&IDI=CAT&PAR=FISQUIMI>] de la UdL, liderat pel catedràtic de l'ETSEA i actual rector de la UdL Jaume Puy, ha analitzat en quines condicions es generen aquests microorganismes resistents.

El següent pas ha estat el desenvolupament de nous nanobactericides sobre la base de caolí on s'han dispersat nanopartícules de plata en diferents condicions. També han estudiat els processos d'alliberament de plata tant a l'aigua com a mitjans de cultiu biològic. Ara els experts de la UdL -dels grups de [Nutrició i Sistemes Ramaders](#)

[Sostenibles](http://webgrec.udl.cat/cgi-bin/3DADREC/crfitgrup.cgi?PID=&IDI=CAT&PAR=NUTISRAM) [<http://webgrec.udl.cat/cgi-bin/3DADREC/crfitgrup.cgi?PID=&IDI=CAT&PAR=NUTISRAM>], encapçalat pel professor Joaquim Balcells, i d'[Agronomia i Medi Ambient en Sistemes Agrícoles Mediterranis](http://webgrec.udl.cat/cgi-bin/3DADREC/crfitgrup.cgi?PID=122038&IDI=CAT&PAR=DINACINA) [<http://webgrec.udl.cat/cgi-bin/3DADREC/crfitgrup.cgi?PID=122038&IDI=CAT&PAR=DINACINA>], amb Carlos Cantero, comprovaran els seus efectes tant als purins com en camps de panís. Mentre, els d'Unizar analitzaran granges porcines i avícoles.

A banda de la UdL i d'Unizar, en aquest projecte participen investigadors de la Universitat de Navarra, l'institut de recerca [IPREM-CNRS](https://iprem.univ-pau.fr/fr/index.html) [<https://iprem.univ-pau.fr/fr/index.html>] de la Universitat de Pau (França) i tres empreses: [NILSA SA](https://www.nilsa.com/) [<https://www.nilsa.com/>], [Laboratoris Enosán SL](http://www.laboratoriosenosan.com/) [<http://www.laboratoriosenosan.com/>] i [PSI Solutions Environnementales](https://www.psi-environnement.fr/) [<https://www.psi-environnement.fr/>].

Els rius on s'han pres mostres són els següents: a Lleida, el Segre i el Noguera Ribagorçana; a l'Aragó, Cinca, Alcanadre, Aragón Subordán, Clamor Amarga, Flumen, Arba de Riquel i Gállego; a Navarra, Ebre, Aragón, Irantzu, Arakil, Queiles, Arga, Ega i Bidasoa; i a França, L'Adour, Le Gabas, La Garonne, La Save, L'Echez i La Baïse. Els antibiòtics que s'han trobat són [fluoroquinolone](https://ca.wikipedia.org/wiki/Quinolona) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Quinolona>], [macròlids](https://ca.wikipedia.org/wiki/Macr%C3%B2lid) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Macr%C3%B2lid>], [sulfonamides](https://ca.wikipedia.org/wiki/Sulfonamida) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Sulfonamida>], [lincosamides](https://es.wikipedia.org/wiki/Lincosamida) [<https://es.wikipedia.org/wiki/Lincosamida>], [tetraciclines](https://ca.wikipedia.org/wiki/Tetraciclina) [<https://ca.wikipedia.org/wiki/Tetraciclina>] i [Beta-lactames](https://es.wikipedia.org/wiki/Antibi%C3%B3tico_betalact%C3%A1mico) [https://es.wikipedia.org/wiki/Antibi%C3%B3tico_betalact%C3%A1mico].

MÉS INFORMACIÓ:

Web del projecte Outbiotics [<http://outbiotics.unizar.es/>]