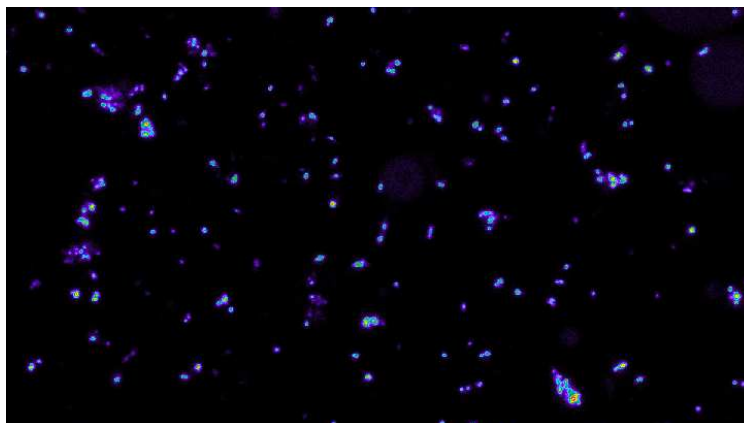


24/10/2016

## L'oli d'oliva millora l'eficàcia del tractament del càncer de bufeta



Espanya és un dels països amb més pacients afectats pel càncer de bufeta al món. Recentment s'ha descobert que l'oli d'oliva és de gran ajuda per millorar el tractament que reben els pacients. Investigadors de la UAB responsables de la troballa, que encara no s'ha testat en humans, expliquen com aquest elixir mediterrani fa que una teràpia basada en l'administració de bacteris actuï amb major èxit contra el tumor.

*Mycobacterium brumae*, bacteri encarregat d'actuar contra el tumor del càncer de bufeta.

El càncer de bufeta és una malaltia que a Espanya té una de les incidències més altes del món. En la majoria de pacients es fa un tractament amb immunoteràpia. La immunoteràpia activa el sistema immunitari del pacient, i aquest actua per eliminar el tumor. Concretament, a aquests pacients se'ls administra dins la bufeta un bacteri viu anomenat *Mycobacterium bovis* BCG. Encara que efectiva, l'administració d'aquest bacteri porta associats efectes adversos que, en alguns casos com una infecció per BCG del pacient de càncer, poden arribar a ser greus. Recentment, però, un equip d'investigadors de la UAB hem descrit el *Mycobacterium brumae* com a bon agent antitumoral. És un micobacteri que no és patogènic i que, per tant, no tindria associat aquest risc d'infeccions en les persones en tractament.

L'efecte d'aquests micobacteris com agents antitumorals podria ser millorat potencialment. Aquest gènere de bacteris es caracteritza per tenir una paret molt rica en lípids, fet que provoca que facin grumolls quan s'intenta posar-los en solucions d'aigua, com les s'usen

per a la seva administració als malalts. La hipòtesi que es va plantejar va ser que aquests agregats podrien estar dificultant l'activitat dels micobacteris contra el tumor. Es va provar de fer emulsions oli-aigua que continguessin els micobacteris per disgregar-los i, també, perquè és sabut que les emulsions estimulen el sistema immunitari. Es van fer emulsions amb diferents olis (oli d'oliva, oli mineral, etc.) i amb diferents proporcions entre la quantitat d'oli i la d'aigua que contenien.

## **L'èxit de l'emulsió amb oli d'oliva**

D'entre totes les emulsions analitzades, l'emulsió basada en l'oli d'oliva va ser amb la que es van obtenir millors resultats. Sobre cultius de cèl·lules de càncer de bufeta (*in vitro*), l'emulsió de micobacteris en oli d'oliva va mostrar capacitat d'aturar el seu creixement. El resultat més destacable que es va obtenir és que en el model animal de la malaltia (*in vivo*), tots els ratolins amb càncer de bufeta tractats amb *M. brumae* emulsionat en oli d'oliva van sobreviure fins al final de l'experiment. Tant en els experiments sobre cèl·lules (*in vitro*) com en els experiments amb animals (*in vivo*), els micobacteris emulsionats van induir una resposta immunitària superior a la induïda pels micobacteris en la formulació habitual. Es va poder concloure que *M. brumae* emulsionat en oli d'oliva millorava la seva capacitat antitumoral.

El treball, publicat recentment a la revista *Scientific Reports*, del grup Nature, s'ha dut a terme per investigadors del Departament de Genètica i de Microbiologia a la Facultat de Biociències, del Departament de Medicina i Cirurgia Animals a la Facultat de Veterinària, i del Servei de Microscòpia de la UAB, juntament amb el grup d'Infeccions Bacterianes i Teràpies Antimicrobianes de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).

**Dra. Estela Noguera / Dra. Esther Julián**

Mycobacteria Research Lab

Dept. Genètica i Microbiologia.

Facultat de Biociències

[estela.noguera@uab.cat](mailto:estela.noguera@uab.cat) / [esther.julian@uab.cat](mailto:esther.julian@uab.cat)

## **Referències**

[View low-bandwidth version](#)