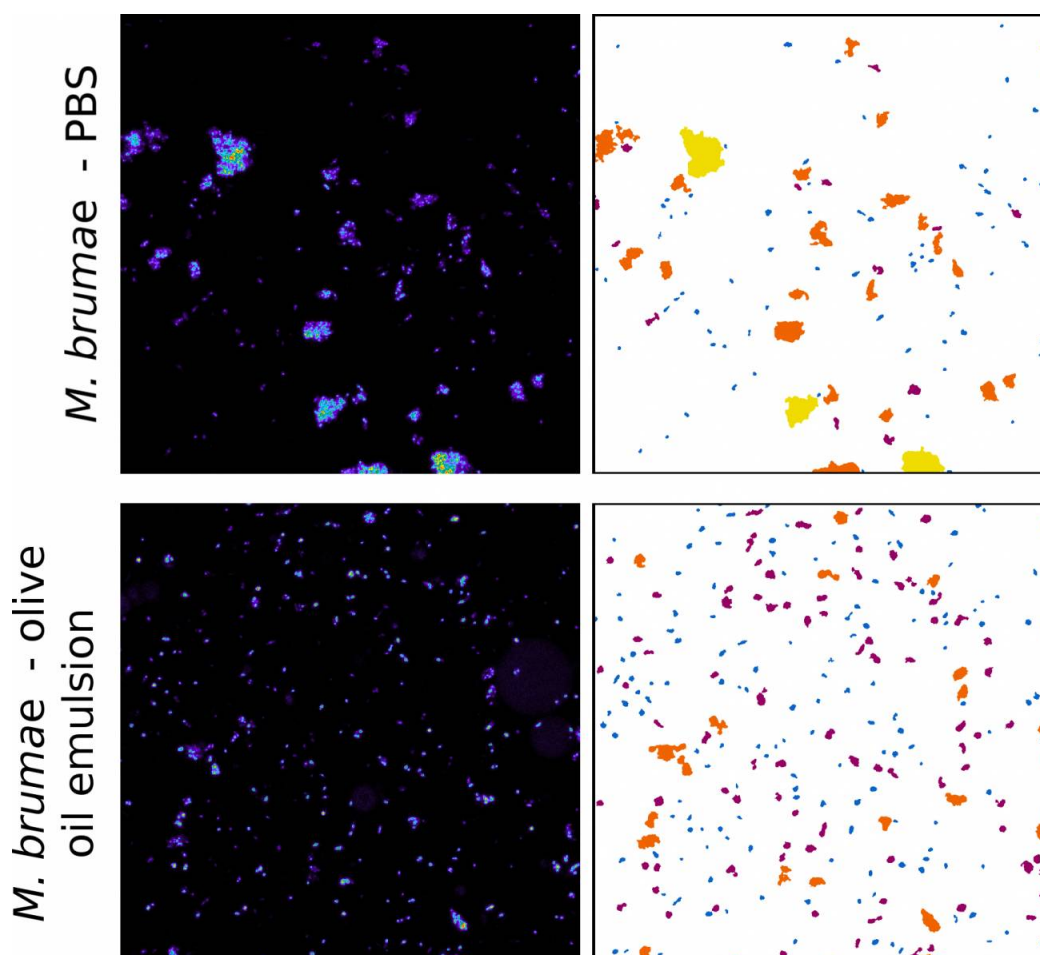


Aceite de oliva y micobacterias mejoran el tratamiento del cáncer de vejiga

Científicos de Cataluña han descubierto una manera efectiva de administrar la micobacteria *M. brumae* para el tratamiento del cáncer de vejiga. El método, basado en una emulsión de aceite de oliva y experimentado en ratones, ha sido publicado en *Scientific Reports*.

UAB

22/6/2016 09:37 CEST



Imágenes de microscopía confocal de la micobacteria *M. brumae* en una solución convencional (superior) y en una solución basada en emulsión de aceite de oliva (inferior). Se observa como la emulsión de aceite de oliva reduce considerablemente la formación de grumos. / UAB

Investigadores de la Universitat Autònoma de Barcelona, en colaboración con el Instituto de Bioingeniería de Catalunya (IBEC), encabezados por Esther Julián, profesora del departamento de Genética y Microbiología de la UAB,

anunciaron el descubrimiento, el año pasado, de que las células de *Mycobacterium brumae* ofrecen una alternativa que mejora los tratamientos actuales para el cáncer de vejiga, como el BCG (inmunoterapia basada en el *Mycobacterium bovis*), que puede causar infecciones.

Desde entonces, han buscado la manera de mejorar la actividad inmunoterapéutica de *M. brumae* mediante el diseño de emulsiones que puedan incrementar la homogeneidad y la estabilidad de las soluciones de la micobacteria y, por tanto, su eficacia cuando se introducen en el cuerpo.

El aceite de oliva preserva la viabilidad de la micobacteria, evita la formación de grumos y proporciona así unas condiciones favorables para que llegue a la vejiga

Los expertos han encontrado la manera de reducir los grumos que se producen de manera natural cuando las células de micobacterias, con un alto contenido de lípidos en sus paredes, se introducen dentro de las soluciones acuosas que se utilizan generalmente para la instilación intravesicular -la aplicación directa del medicamento mediante gotero- en los pacientes de cáncer de vejiga.

Esta formación de grumos puede interferir en la interacción entre las células micobacterianas y las células del organismo, y disminuir los efectos antitumorales.

De entre todas las posibilidades analizadas, una emulsión basada en aceite de oliva ha sido la solución que ha inducido una respuesta inmune mejor tanto en los experimentos *in vitro* como *in vivo*, con ratones modelo de la enfermedad. El aceite de oliva preserva la viabilidad de la micobacteria, evita la formación de grumos y proporciona así unas condiciones favorables para que llegue a la vejiga.

Para Esther Julián, "estos resultados subrayan el potencial de la emulsión basada en aceite de oliva como un vehículo muy prometedor para la administración del tratamiento de cáncer de vejiga con micobacterias".

El trabajo, publicado recientemente en la revista *Scientific Reports*, del grupo *Nature*, se ha llevado a cabo por investigadores del departamento de Genética y Microbiología de la Facultad de Biociencias, del departamento de Medicina y Cirugía Animal en la Facultad de Veterinaria, y del Servicio de Microbiología de la UAB, junto con el grupo de Infecciones Bacterianas y Terapias antimicrobianas del IBEC (Barcelona).

Referencia bibliográfica:

Estela Noguera-Ortega, Núria Blanco-Cabra, Rosa Maria Rabanal, Alejandro Sánchez-Chardi, Mónica Roldán, Sandra Guallar-Garrido, Eduard Torrents, Marina Luquin & Esther Julián (2016). "Mycobacteria emulsified in olive oil-in-water trigger a robust immune response in bladder cancer treatment." *Scientific Reports*, 6:27232. <http://www.nature.com/articles/srep27232>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MICOBACTERIAS

| ACEITE DE OLIVA

| CÁNCER DE VEJIGA

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)