



## Hipertermia Magnética

**Raluca Fratila**  
Investigadora del Instituto de Nanociencia y  
Materiales de Aragón

Esta línea de investigación tiene como objetivo el estudio de la unión de nanopartículas magnéticas a membranas celulares para ayudar en el tratamiento de algunos tipos de tumores, liberar fármacos que se encuentran dentro de contenedores que se degradan con el calor, o incluso para abrir y cerrar a demanda la membrana de las células.

Las nanopartículas magnéticas son pequeños imanes capaces de generar calor de forma precisa y localizada, bajo la aplicación de un campo magnético externo. Este calor se conoce como "hipertermia magnética".

Para conseguir unir las nanopartículas a las membranas celulares de forma estable y selectiva, se necesitan reacciones químicas que sean rápidas y puedan tener lugar no sólo en un recipiente de laboratorio, sino también en una célula viva. Esto se conoce como química click (porque es fácil encajar las piezas) bioortogonal (ya decir, compatible con una célula o un ser vivo).

**Marta Alonso**  
Químico  
@mardelusa

Dicen que la curiosidad mata al gato. También la curiosidad mata un poco la calma para mirar de asilado quien pasa por la calle, abierta al botón que pone no pulsar, o te mantiene leyendo hasta las 4 de la madrugada.

Lo que no podemos negar, es que la curiosidad es uno de los grandes motores del arte, el aprendizaje y el descubrimiento. Y fue precisamente ese deseo de conocer, el que se echó en mi camino cuando me propuse este proyecto. La curiosidad fue lo que me llevó a convivir hasta Zaragoza un domingo día de junio con rayos, truenos y cambios. Viviendo como si el cielo se rompiera para descubrir a donde me llevaba esta aventura.

Así, movida por ese impulso, conocí a la nanocientista que iba a ser mi compañera en toda esta historia: Raluca. Ella investigaba con nanopartículas magnéticas, ahora me tocaba a mí.

Las explicaciones sobre su trabajo fueron pasadas por el colador de mi mente, desmenuzadas con esmero hasta convertirse en partículas flotando en mi cabeza. Entre partículas no sé por qué, brillosos y brillantes acompañados por fuego, que es lo que todo lo mueve. Hasta que los vi flotar. Cogí todas esas nanopartículas de mis sueños y las fui recomponiendo poco a poco sobre el banco con un poco de pintura y un par de pinceles.

La curiosidad habla todos los idiomas, y tiene las patas largas y siempre se abra camino. Por eso, en este camino, se las arregló para pasar de la ciencia al arte. Que la curiosidad siempre te acompaña.