

## Pardeamiento de la grasa para combatir la obesidad (comunicación).

Marta Agudiez<sup>a</sup>, Sofía Campillo<sup>b</sup>, María Galvez<sup>c</sup>, Carlota Tosat<sup>d</sup>, Aina Catalina Mesquida<sup>e</sup>

Universidad de Alcalá. Master Universitario en Dianas Terapéuticas en Señalización Celular, Investigación y Desarrollo.

a. magudiezperez18@gmail.com b. sofiacam@ucm.es c. m.galvezs@hotmail.com d. carlotatbitri@gmail.com e. aina cmesquida@gmail.com

III Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2018.

20-22 de marzo, 2018. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España.

Sesión C1 - Dianas Terapéuticas

### Resumen

La obesidad, definida como una acumulación excesiva de grasa corporal, se ha llegado a definir como la pandemia del siglo XXI. Tradicionalmente se ha atribuido al desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía o a la ausencia de actividad física pero hoy en día se sabe que existe una relación con otras enfermedades y que el factor genético es responsable, de al menos, un 33% de los casos. La fisiopatología de la obesidad cursa con una inflamación crónica y la implicación de distintas vías de señalización entre las que destaca la vía Notch. Además, se distinguen dos tipos de grasa (grasa blanca y grasa parda) tanto por su histología como por la expresión de distintos marcadores (UCP-1 específico de la grasa parda). Mientras que la grasa blanca actúa como reservorio de energía, la grasa parda tiene una función de termogénesis. Es por ello que se ha elegido el pardeamiento de la grasa (o transformación de grasa blanca en grasa parda mediado por la vía Notch) como proceso para la búsqueda de un posible tratamiento contra la obesidad. Con este objetivo se propone la realización de un ensayo de *High Throughput Screening* o HTS libre de células basado en la tecnología AlpaLISA para el cribado de una biblioteca de más de 2 millones de compuestos que nos permita identificar posibles compuestos candidatos capaces de inhibir la actividad de la  $\gamma$ -secretasa (diana farmacológica elegida). Con el objetivo de aumentar la eficacia y disminuir la toxicidad de los compuestos candidatos generados, se desarrollaron distintos estudios tanto *in vitro* como *in vivo* y se propuso un mecanismo de vehiculización basado en nanopartículas compuestas por PLGA (*poly lactide-co glycolide*) con un marcador específico de tejido adiposo para la óptima acción del fármaco.

**Cita:** Agudiez, Marta; Campillo, Sofía; Galvez, María; Tosat, Carlota; Mesquida, Aina Catalina (2018) Pardeamiento de la grasa para combatir la obesidad (comunicación). Actas del III Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2018. 20-22 de marzo, 2018. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España. Sesión C1 - Dianas Terapéuticas. *dianas* 7 (1): e201803c13. ISSN 1886-8746 (electronic) [journal.dianas.e201803c13](https://dianas.web.uah.es/journal/e201803c13) <https://dianas.web.uah.es/journal/e201803c13>.  
URI <http://hdl.handle.net/10017/15181>

**Copyright:** © Agudiez M, Campillo S, Galvez M, Tosat C, Mesquida AC. Algunos derechos reservados. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>