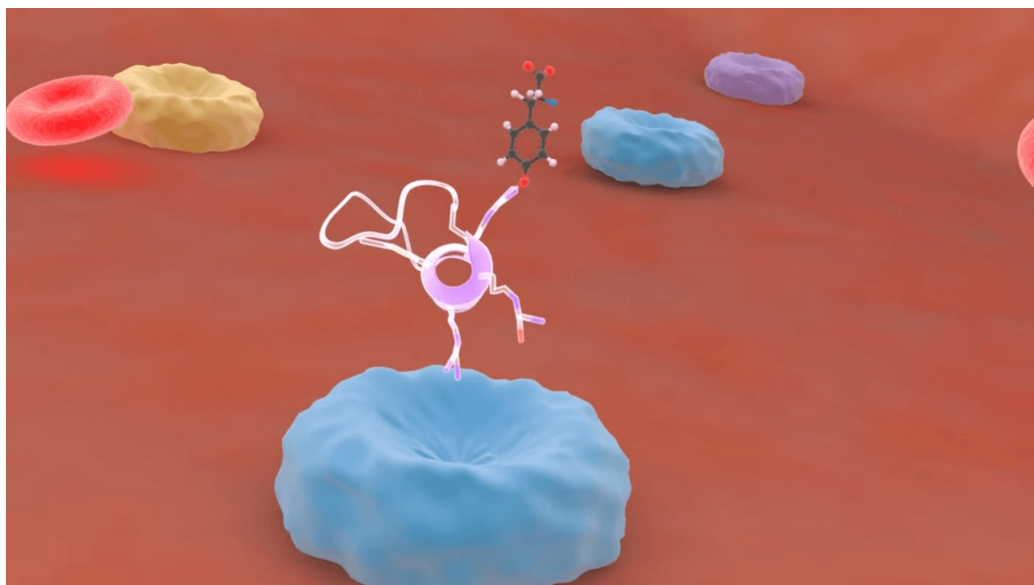


## Hacia la próxima generación de péptidos lanzadera para llegar al cerebro

Investigadores del IRB Barcelona publican un artículo de revisión sobre el campo emergente de los transportadores de medicamentos, hábiles para acceder más eficientemente al cerebro. El artículo es portada de la revista *Chemical Society Reviews*.

IRB Barcelona

29/8/2016 08:03 CEST



Los péptidos lanzadera son moléculas que tienen la capacidad de transportar fármacos a través de la barrera hematoencefálica y por lo tanto tratar enfermedades que afectan al sistema nervioso central. / IRB Barcelona

Los científicos del IRB Barcelona, Benjamí Oller, Macarena Sánchez, Ernest Giralt y Meritxell Teixidó, del Laboratorio de Péptidos y Proteínas del programa de Química y Farmacología Molecular, firman una revisión sobre el campo de investigación emergente de los péptidos lanzadera para cruzar la barrera del cerebro y con capacidad de arrastrar fármacos para tratar enfermedades del sistema nervioso central. El artículo será portada en septiembre de la revista *Chemical Society Reviews*.

El [Laboratorio de Péptidos y Proteínas](#), que lidera Ernest Giralt en el IRB Barcelona, inició hace una década la línea de investigación en el campo de péptidos lanzadera para superar la barrera protectora del cerebro, llamada

barrera hematoencefálica. Es uno de los pocos laboratorios del mundo con expertos en esta área de conocimiento que bebe de la química, la farmacia y la biomedicina.

El artículo recuerda que la administración de medicamentos al cerebro es uno de los principales retos de hoy en el desarrollo de fármacos dado el elevado número de pacientes que sufren enfermedades neurológicas y la poca eficacia de los tratamientos disponibles.

---

**La administración de medicamentos al cerebro es uno de los principales retos de hoy en el desarrollo de fármacos**

Aunque la barrera hematoencefálica limita la capacidad de los fármacos – muchos con buen potencial– de alcanzar su objetivo, los vectores moleculares, conocidos como lanzaderas peptídicas de la barrera hematoencefálica –o *BBB shuttles* en inglés–, se están revelando como una herramienta prometedora para superarla.

En los últimos años, los transportadores basados en péptidos (proteínas pequeñas), están acaparando la atención del campo por el bajo coste de producción, la baja respuesta que parecen generar del sistema inmune y por su alta versatilidad química frente a los tradicionales anticuerpos u otras proteínas más grandes.

### **Un oportunidad farmacológica**

El artículo de revisión presenta la barrera hematoencefálica como una obstáculo formidable, pero también como una gran oportunidad para administrar fármacos al cerebro. Consta de una introducción sobre el concepto de péptidos-lanzadera y presenta los más destacados, con una mención especial a dos péptidos que han alcanzado la etapa de ensayos clínicos.

Los autores dan ejemplos sobre los principales avances en relación a los diversos tipos de cargas que pueden transportar y algunos atributos fundamentales logrados para ser viables como medicamentos, tales como

la resistencia a proteasas que los hace duraderos en sangre. Por último, el trabajo apunta los retos que habrá que afrontar para lograr la próxima generación de péptidos lanzadera.

#### Referencia bibliográfica:

Benjamí Oller-Salvia, Macarena Sánchez-Navarro, Ernest Giralt and Meritxell Teixidó. [Blood–brain barrier shuttle peptides: an emerging paradigm for brain delivery](#). *Chem. Soc. Rev* (2016)

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

PÉPTIDOS LANZADERA

| BARRERA HEMATOENCEFÁLICA

| FÁRMACOS

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)