

Transporte de anticuerpos de dominio único a través de la barrera hematoencefálica.

Laura López-Morán^a, Eduardo Ruíz- López, Alberto Jiménez- Schuhmacher

IIS Aragón.

a. lauralopezmoran9@gmail.com; laulop22@ucm.es

VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022.

14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España.

Palabras clave: Anticuerpos monodominio; nanocuerpo; VNAR; barrera hematoencefálica; transcitosis; nanopartículas; péptidos de penetración celular; transportistas

Resumen

Los anticuerpos de dominio único se derivan de los anticuerpos de cadena pesada de camélidos y peces cartilagosos. Su pequeño tamaño, especificidad antigénica, plasticidad y potencial para reconocer epítomos conformacionales únicos representan una oportunidad diagnóstica y terapéutica para muchas patologías del sistema nervioso central (SNC). Sin embargo, la barrera hematoencefálica (BHE) plantea un desafío para su entrega en el parénquima cerebral. Por un lado numerosas enfermedades neurológicas y patologías cerebrales, incluido el cáncer, presentan alteraciones de la BHE que favorecen el paso de anticuerpos de un solo dominio en el SNC. Se ha descrito que algunos anticuerpos de un solo dominio cruzan naturalmente la BHE. Además, se pueden explotar diferentes estrategias y métodos para administrar tanto anticuerpos de dominio único en el parénquima cerebral cuando la BBB está intacta. Estos incluyen la disrupción fisicoquímica basada en dispositivos de la BHE, la transcitosis mediada por receptores y adsorción, la transferencia de genes somáticos y el uso de portadores/lanzaderas como péptidos, liposomas, vesículas extracelulares y nanopartículas. Los enfoques basados en anticuerpos de un solo dominio están llegando a la clínica para otras enfermedades. Se pueden seguir varios métodos de adaptación para favorecer su transporte al SNC, evitando las limitaciones impuestas por la BHE para cumplir su potencial terapéutico, diagnóstico y terapéutico en beneficio de los pacientes que padecen patologías del SNC.

Cita: López-Morán, Laura; Ruíz- López, Eduardo; Jiménez- Schuhmacher, Alberto (2022) Transporte de anticuerpos de dominio único a través de la barrera hematoencefálica. Actas del VII Congreso de Señalización Celular, SECUAH 2022. 14 a 18 de marzo, 2022. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, Madrid. España. *dianas* 11 (1): e202203a09. ISSN 1886-8746 (electronic) journal.dianas.e202203a09 <http://www3.uah.es/dianas?e202203a09>. URI <http://hdl.handle.net/10017/15181>

Copyright: © López-Morán L, Ruíz--López E, Jiménez--Schuhmacher A. 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/>