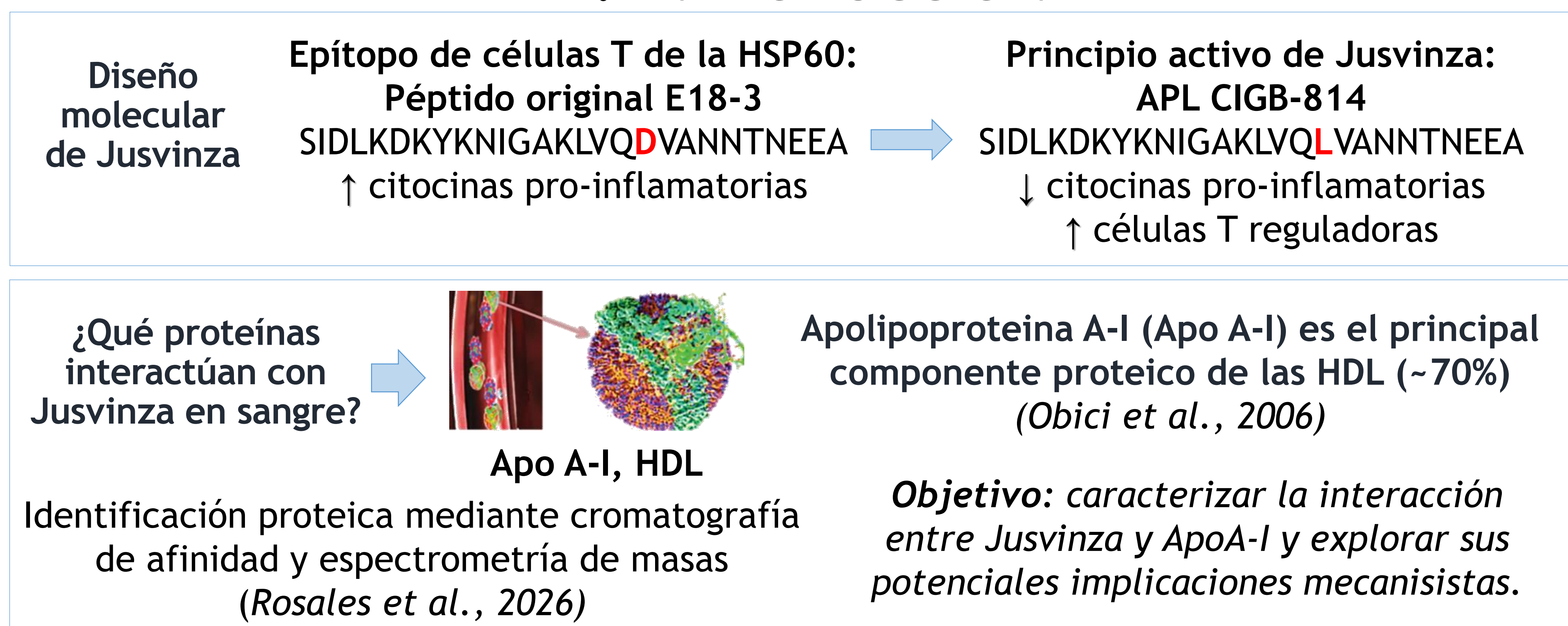


ESTUDIO ESTRUCTURAL DE LA UNIÓN DEL FÁRMACO INMUNOMODULADOR JUSVINZA A LA APOLIPOPROTEÍNA A-I

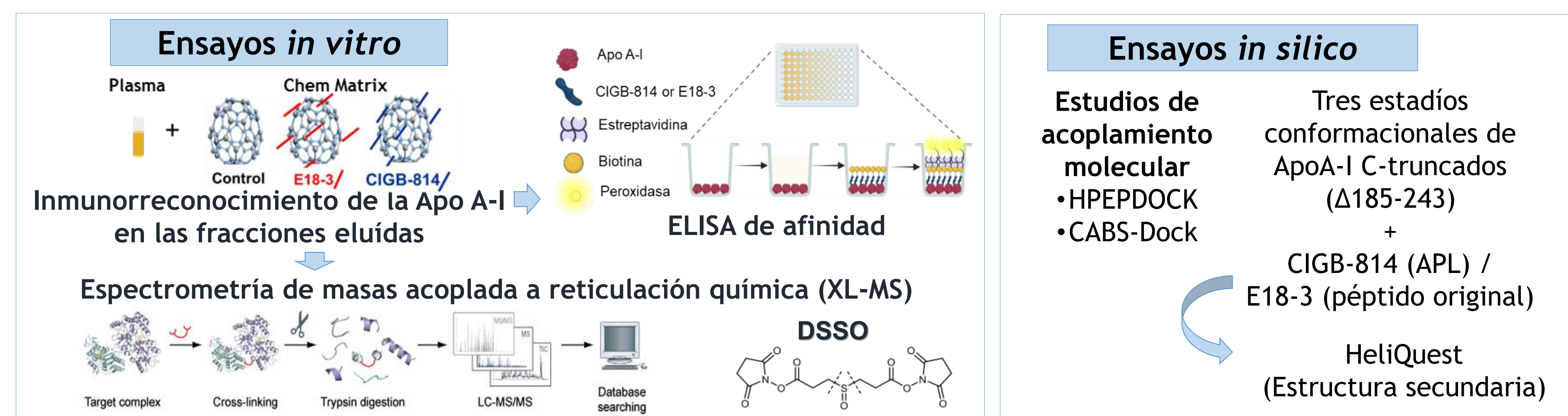
Autores: Camila Viviana Rosales Olivera 1, Mabel Hernández Cedeño 1, Luis Javier González López 1, Vladimir Besada Pérez 1, Gillian Martínez Donato 1, María del Carmen Domínguez-Horta 1

1 Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, División de Investigaciones Biomédica, La Habana, Cuba

1. INTRODUCCION

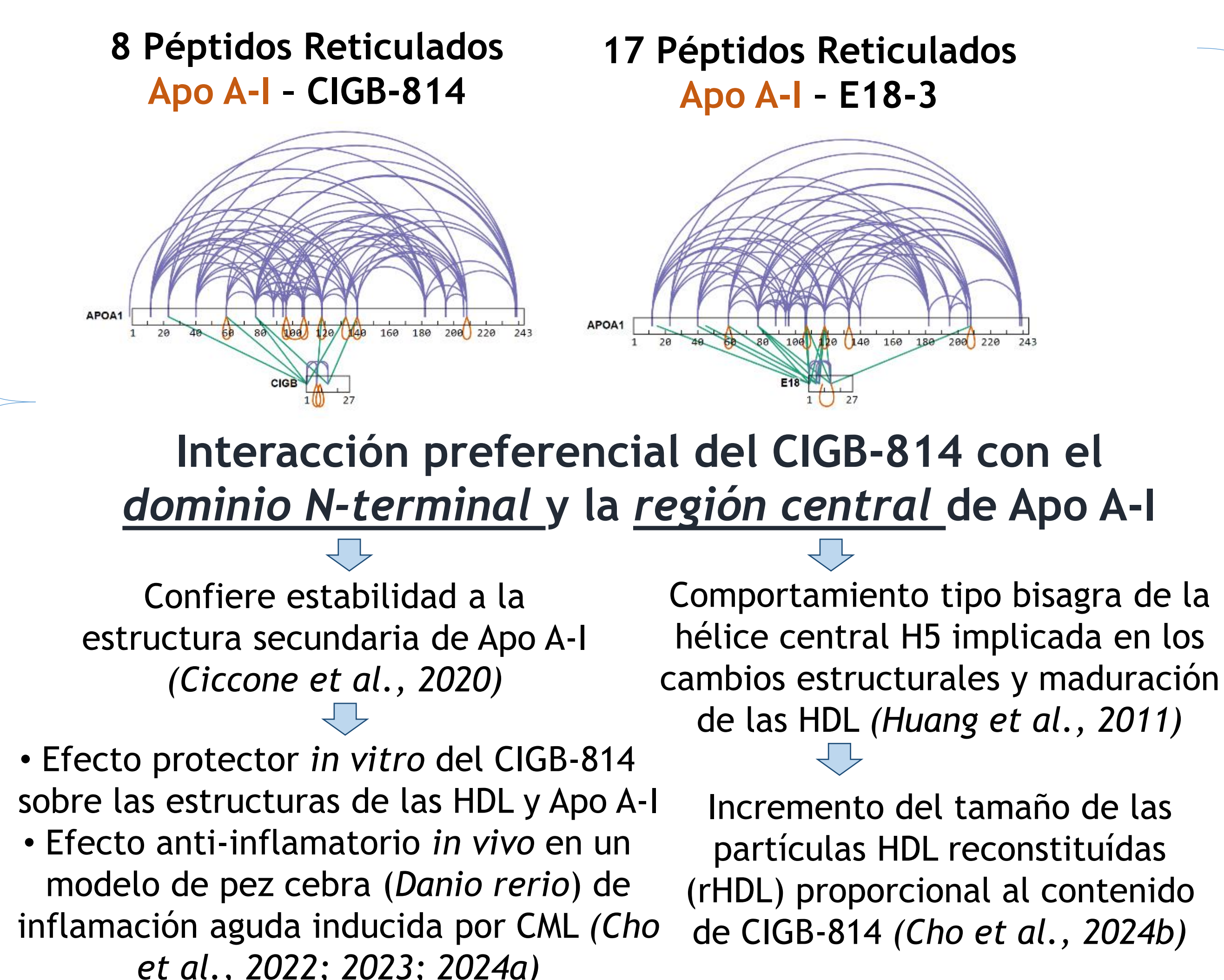
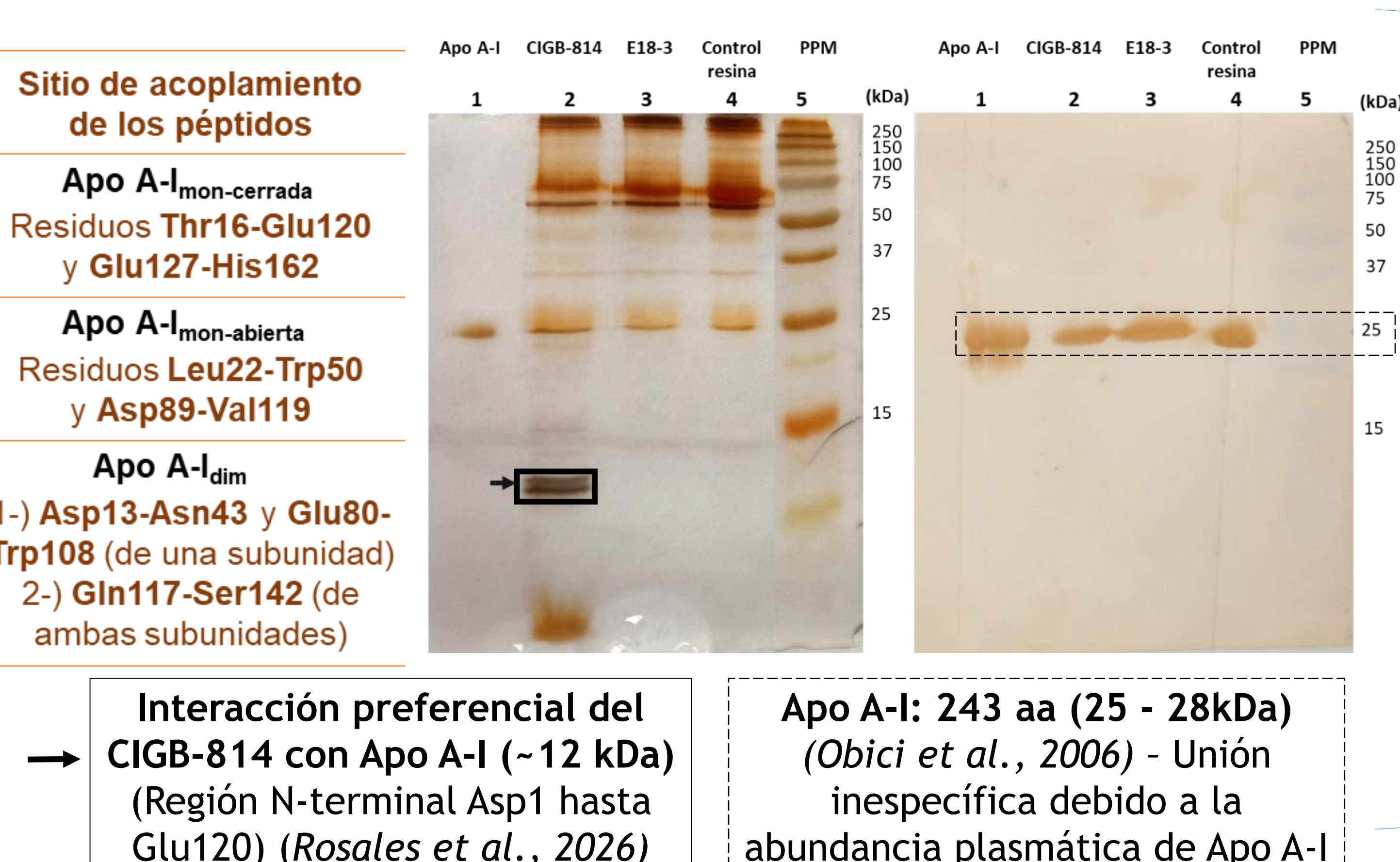


2. METODOLOGIA

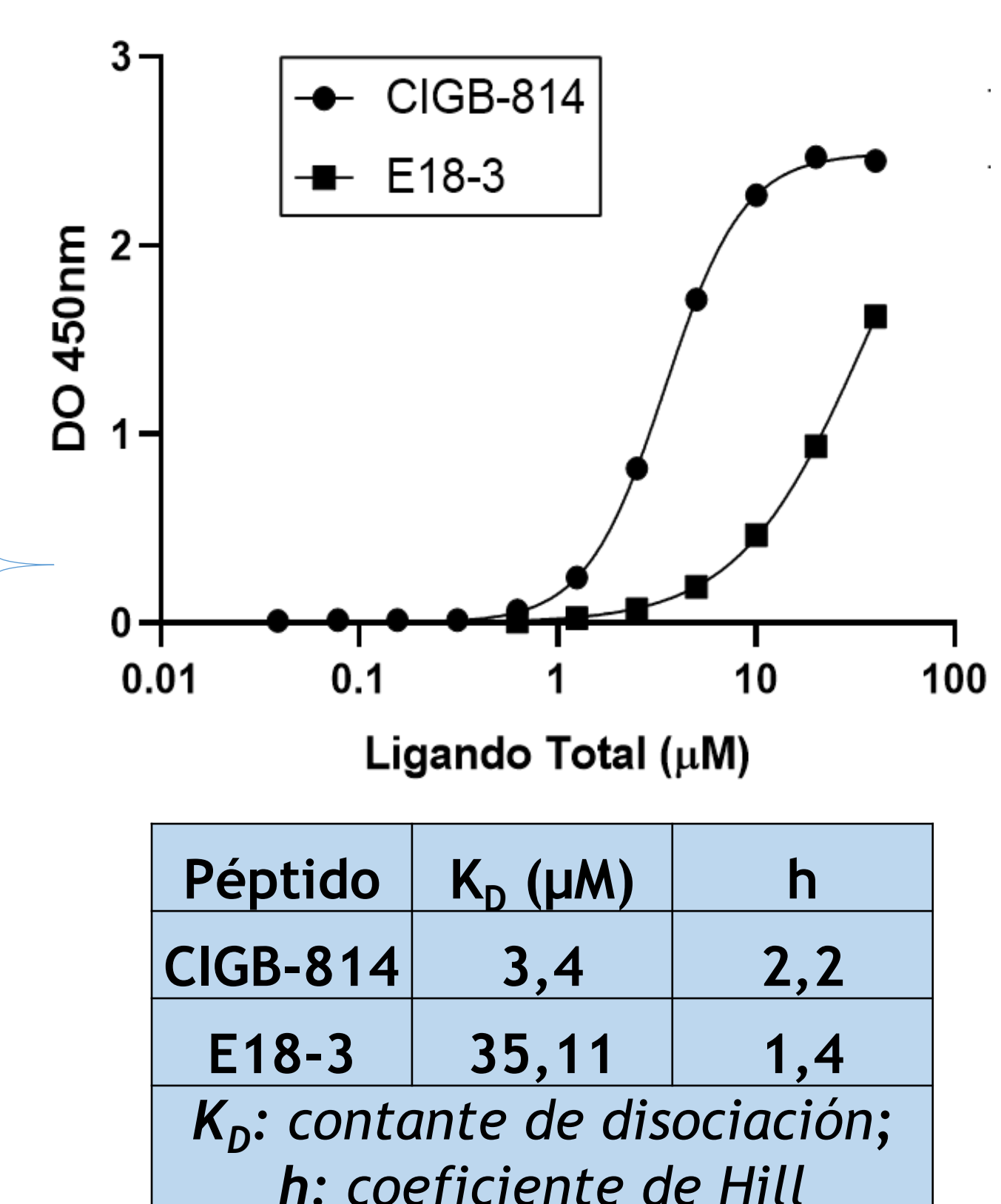


3. RESULTADOS Y DISCUSION

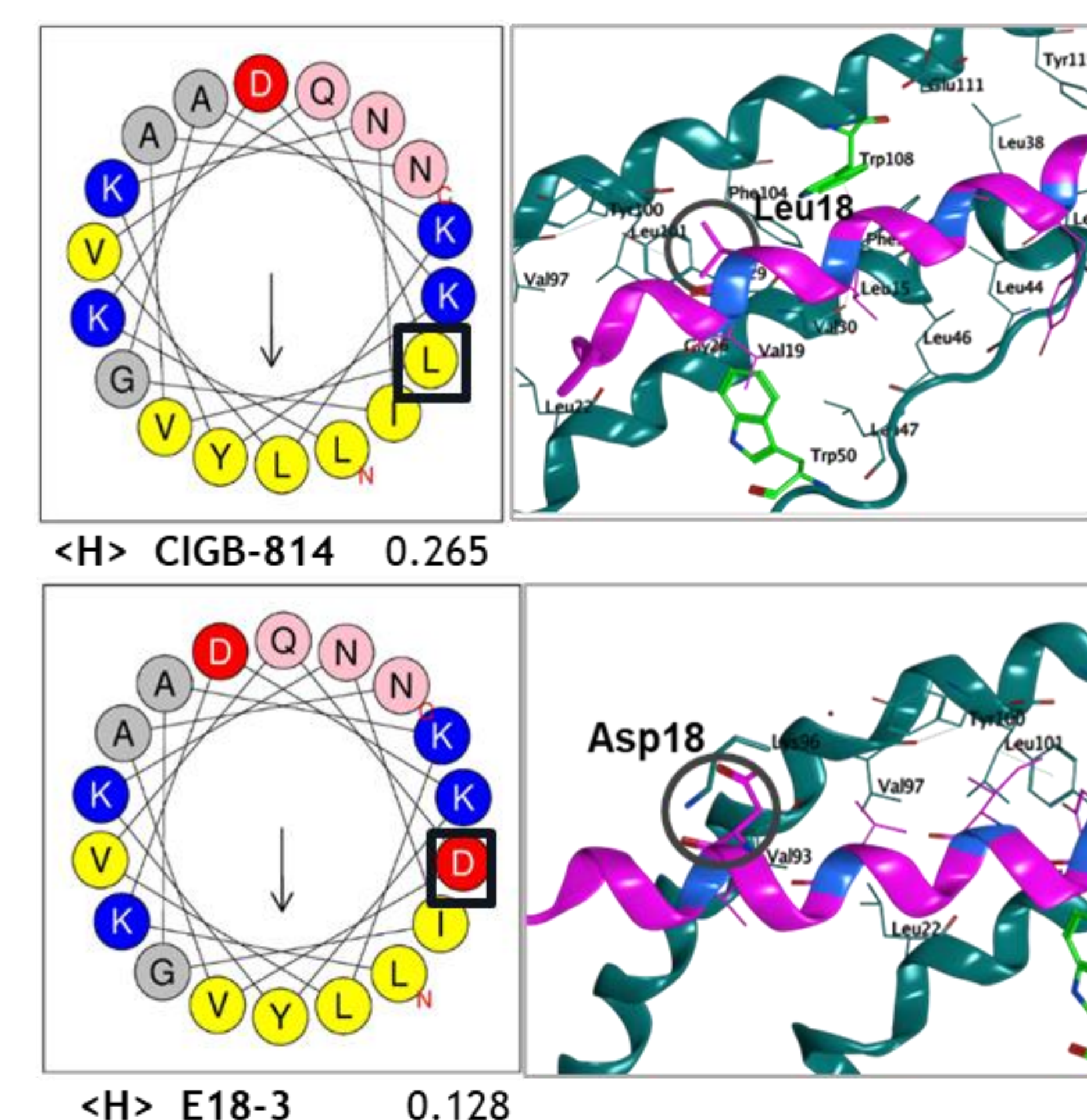
Sitios de interacción por XL-MS están en concordancia con el acoplamiento molecular y con la cromatografía afinidad



Apo A-I libre de lípidos tiene una afinidad 10 veces superior por el CIGB-814 respecto al E18-3



Interacción mediada por dominios de hélices anfipáticas (la sustitución de Asp18 por Leu confiere mayor hidrofobicidad <H> al CIGB-814)



5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cho, K. H., et al. (2022). *Int. J. Mol. Sci.* DOI: 10.3390/ijms231710130
- Cho, K. H., et al. (2023). *Int. J. Mol. Sci.* DOI: 10.3390/ijms24087044
- Cho, K. H., et al. (2024a). *Int. J. Mol. Sci.* DOI: 10.3390/ijms25105560
- Cho, K. H., et al. (2024b). *Pharmaceuticals*. DOI: 10.3390/ph17020165
- Ciccone, L., Shi, C., et al. (2020). *Molecules*. DOI: 10.3390/molecules25102439
- Huang, R., Silva, R. G. D., et al. (2011). *Nat. Struct. Mol. Biol.* DOI: 10.1038/nsmb.2018
- Obici, L., Franceschini, G., et al. (2006). *Amyloid*. DOI: 10.1080/13506120600960288
- Rosales, C. V., Cedeño, M. H., et al. (2026). *J. Pept. Sci.* DOI: 10.1002/psc.70113

4. CONCLUSIONES

- Estudios *in vitro* e *in silico* demuestran que Jusvinza, a través de su principio activo CIGB-814, interactúa preferencial y selectivamente con ApoA-I. La sustitución de un único aminoácido —Asp18 por Leu— en el diseño de Jusvinza modula el reconocimiento péptido-proteína; y confiere interacciones estables con el dominio N-terminal de ApoA-I, que provee estabilización estructural, y con la región bisagra, involucrada en la remodelación y maduración de las HDL. Dichas evidencias están en concordancia con previous estudios que demuestran que Jusvinza protege, estabiliza e incrementa la captura lipídica de ApoA-I. Este estudio de interacción demuestra el potencial terapéutico de Jusvinza, no solo en enfermedades autoinmunes, sino también en trastornos metabólicos asociados con un desbalance en la homeostasis lipídica, tales como aterosclerosis y síndrome metabólico.