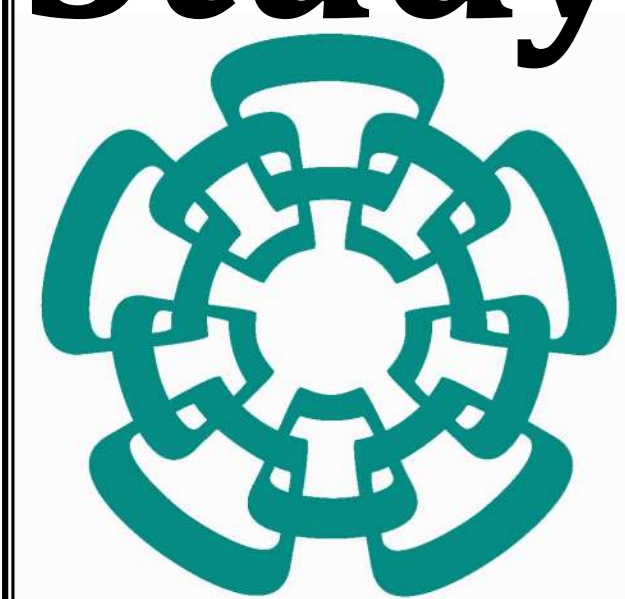


Studying Metal Ion-Protein Interactions in Parkinson Disease



Esau E. Rodríguez¹, Claudio O. Fernández², Liliana Quintanar¹

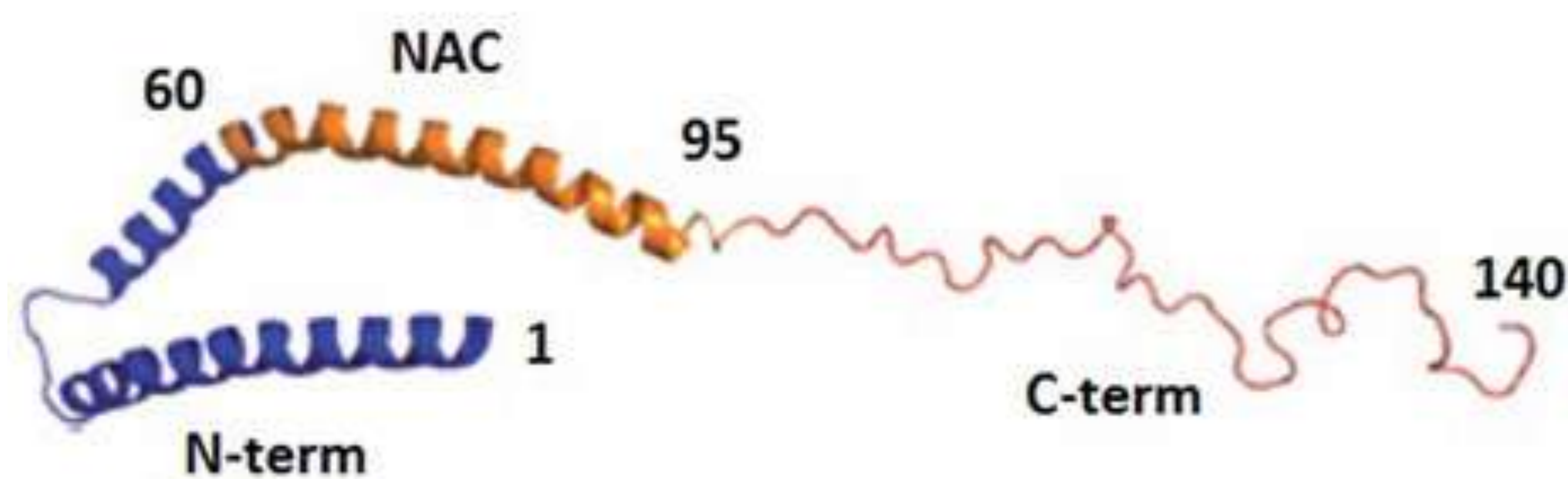
¹Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav), Av. IPN 2508, 07360, México ²Max Planck Laboratory for Structural Biology, Chemistry and Molecular Biophysics of Rosario (MPLbioR), Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Parkinson

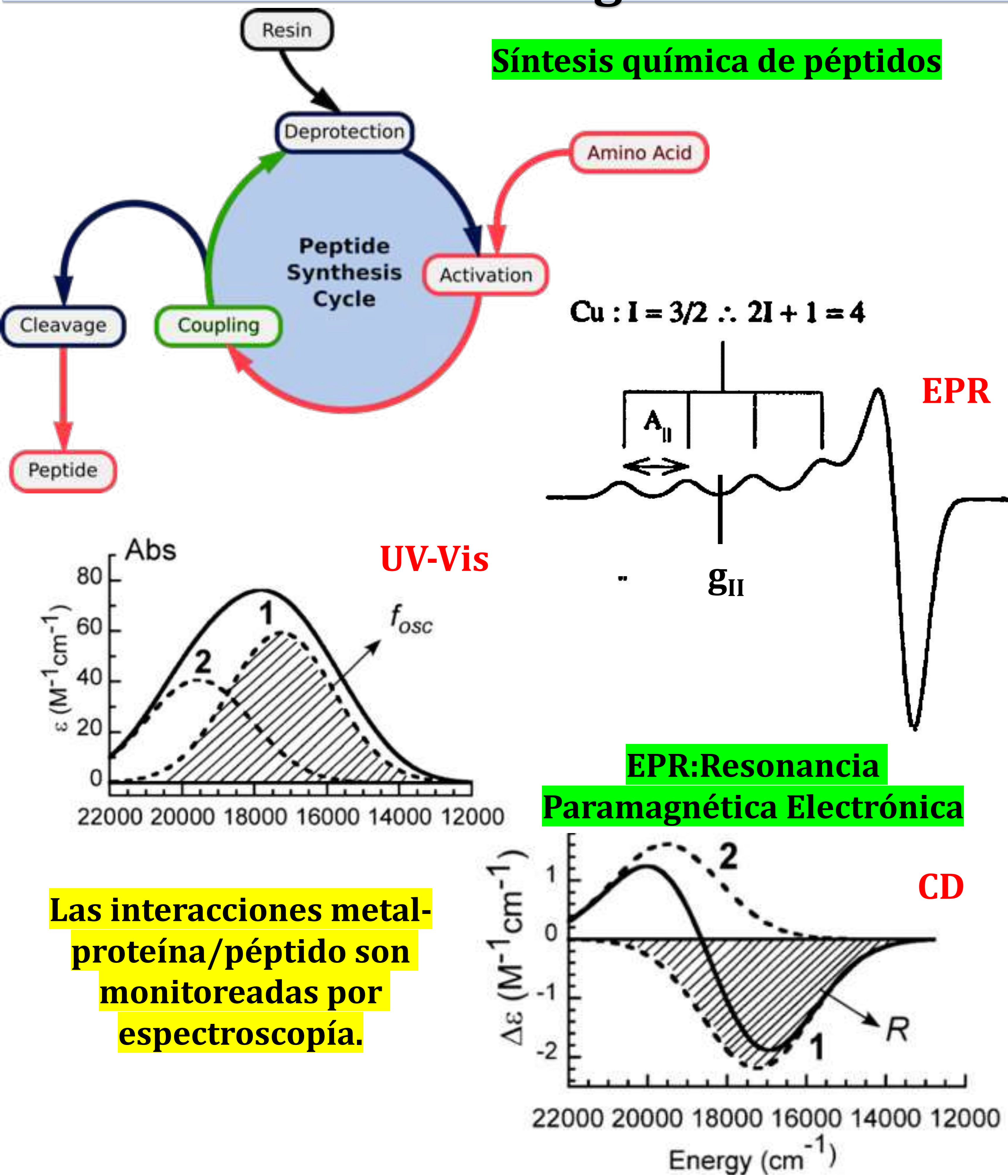


Es la segunda enfermedad neurodegenerativa de mayor incidencia después del Alzheimer.

Una de las características principales del Parkinson es la formación de cuerpos de Lewi en la *sustancia nigra pars compacta*. El componente principal de los cuerpos de Lewi es la proteína alfa-



Metodología

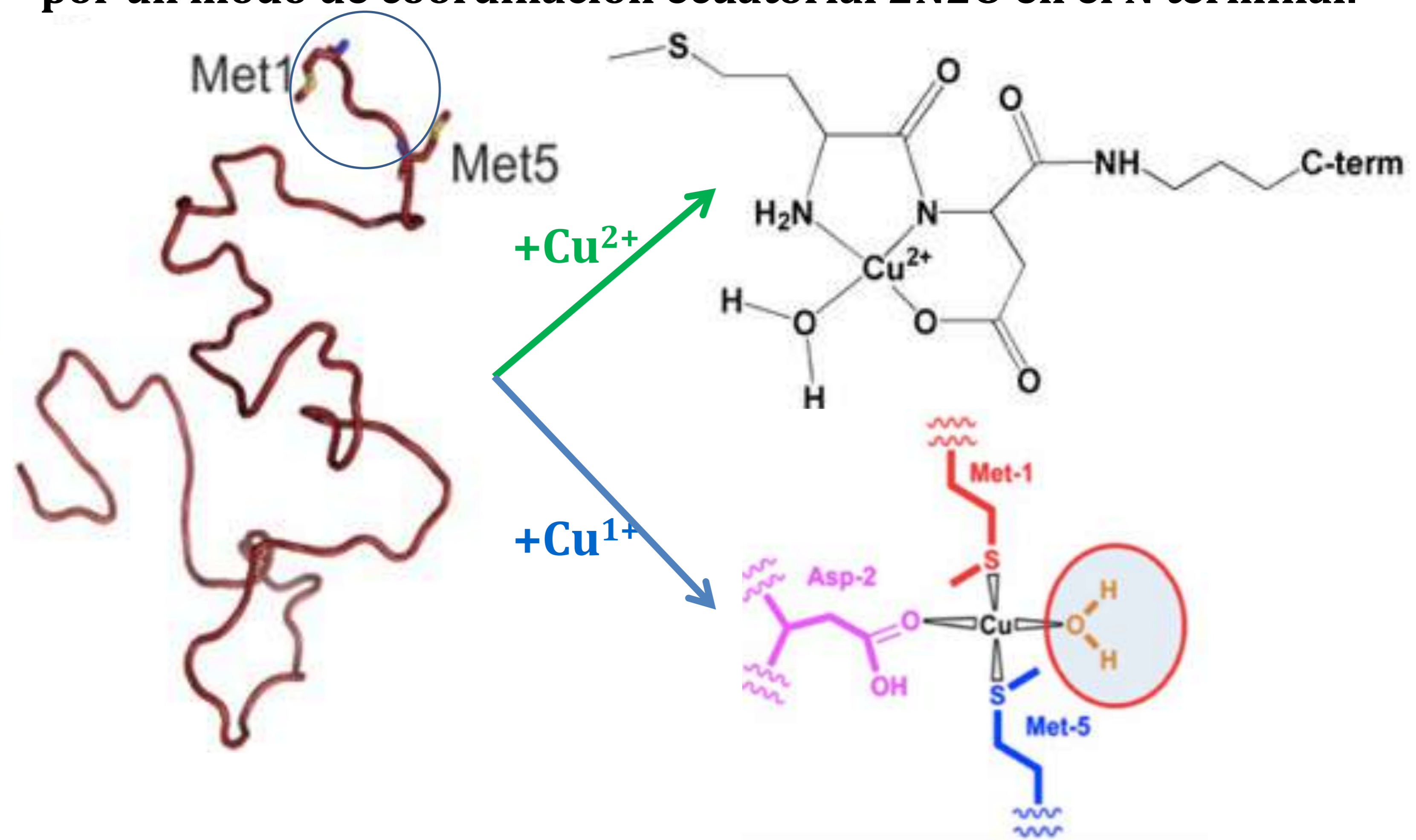


Referencias

- [1] A. Binolfi, E. E. Rodríguez, et al. *Inorg. Chem.* **2010**, 49, 10668.
- [2] A. Binolfi, Liliana Quintanar, Carlos W. Bertoncini, Christian Griesinger, Claudio O. Fernández. *Coord Chem Revs.* **2012**, 256, 2188.
- [3] E.E. Rodríguez, T. Arcos-López, L.G. Trujano-Ortiz, et al. *J Biol Inorg Chem* **2016**, 21, 691.

AS-Cu²⁺/Cu⁺

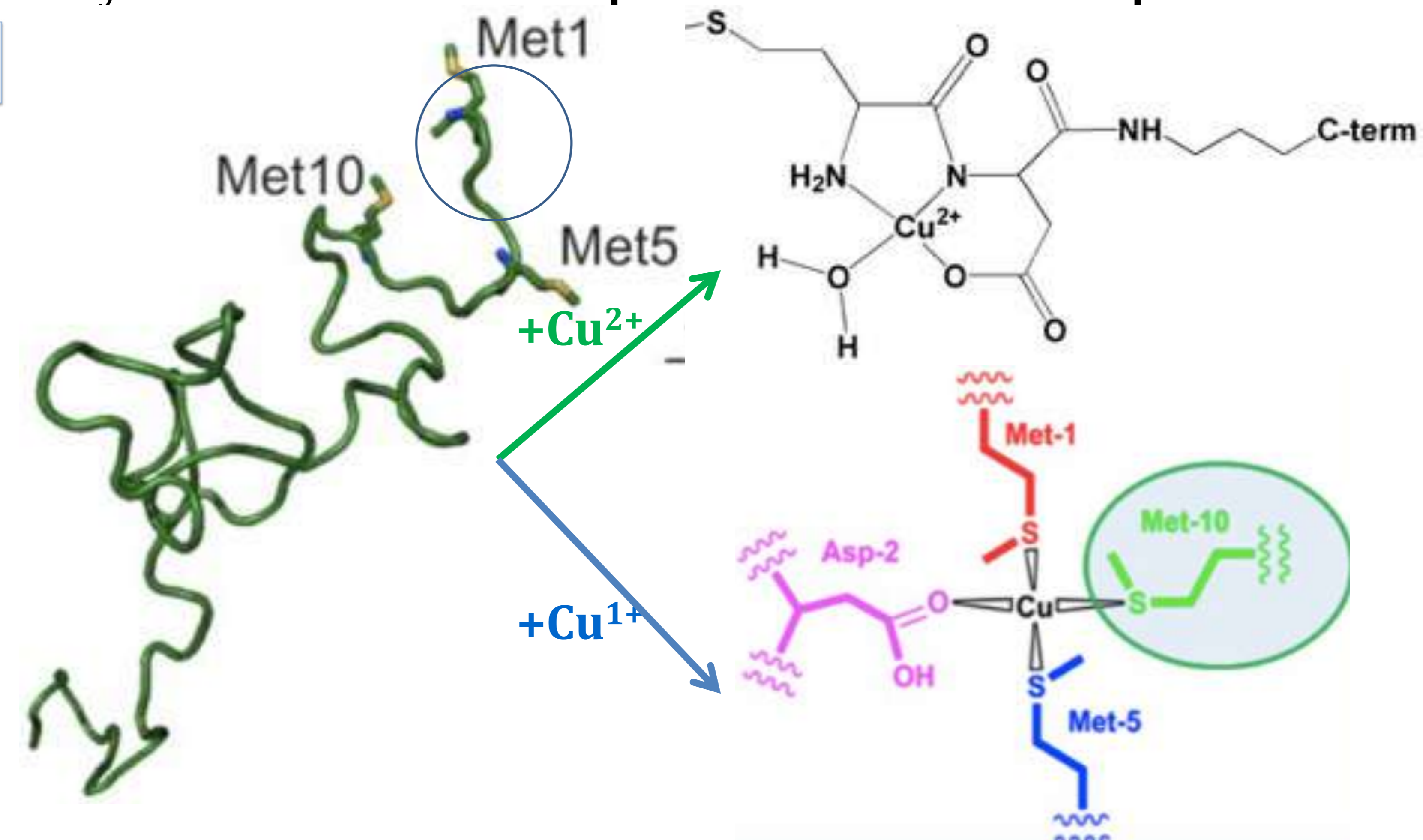
El sitio 1 corresponde al de mayor afinidad y está caracterizado por un modo de coordinación ecuatorial 2N2O en el N terminal.



Los procesos cinéticos de reducción del complejo de cobre son dependientes de la presencia de las metioninas en la AS. Met1 más que Met5.

BS-Cu²⁺/Cu⁺

Los resultados espectroscópicos indican que el sitio de unión de mayor afinidad a Cu²⁺ en la proteína BS es el mismo que en la AS.



La cinética de reducción del complejo de Cu es dependiente de la presencia de las metioninas en la BS. La Met10 adicional con respecto a la AS acelera la reducción del mismo sitio.

AS y BS-Cu²⁺: sitio de His

