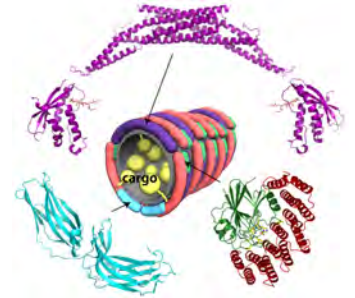




CONTRATO PREDOCTORAL EN BIOLOGÍA ESTRUCTURAL



Se ofrece contrato predoctoral (FPI) para la realización de una Tesis Doctoral.

El contrato está asociado al Proyecto (BFU2014-59759-R) del Programa Estatal de I+D+i titulado: "NUEVA CUBIERTA DE MEMBRANA EN TRANSPORTE INTRACELULAR: UNIFICANDO EL RECICLADO SELECTIVO DE RECEPTORES Y LA FORMACION DE TUBULO-VESICULAS".

Resumen del Proyecto:

El reciclaje de receptores, proteínas y lípidos tiene una implicación directa en la absorción de nutrientes, resensibilización frente a estímulos, vigilancia inmunitaria y degradación de desechos intracelulares. De hecho, disfunciones en el reciclaje afectan directamente a procesos de señalización celular, estrés oxidativo, deslocalización y agregación de proteínas siendo estos procesos distintivos de numerosas patologías neurodegenerativas, cardiovasculares y cancerosas. Los endosomas son orgánulos celulares donde las vías biosintética y endocítica se cruzan cumpliendo así un papel central en procesos de reciclaje. En estos orgánulos, el destino de los receptores transmembrana está determinado por su reclutamiento selectivo en tubulo-vesículas de transporte. Actualmente se desconoce cómo se seleccionan los receptores, cual es la composición exacta de la cubierta funcional o cómo se estructura esta cubierta para formar las tubulo-vesículas. Nuestro trabajo se centra en elucidar el mecanismo molecular por el cual los receptores son específicamente segregados en tubulo-vesículas para su reciclaje. Para ello, integramos el análisis de las interacciones entre receptores y proteínas de la cubierta tubular mediante cristalografía de Rayos-X y el examen mediante microscopía electrónica de tubulo-vesículas reconstituidas *in vitro*. El proyecto se desarrolla en un contexto interdisciplinar con colaboraciones internacionales orientado hacia la formación integral del estudiante de doctorado.

Investigador Principal: Aitor Hierro

Centro de Investigación: CIC bioGUNE (Bilbao)

Requisitos: Licenciados en Bioquímica, Química, Biología o similar con master completado. Los interesados deberán cumplir con los requisitos para contratos predoctorales FPI.

Solicitud: Los interesados deberán enviar urgentemente su CV, certificados académicos y master incluyendo la nota media y al menos una carta de recomendación al email: rrhh@cicbiogune.es

indicando en el asunto la ref. 3131

Publicaciones recientes:

- Lucas M., Gaspar A.H., Pallara C., Rojas A.L., Fernández-Recio J., Machner M.P., Hierro A. (2014). Structural basis for the recruitment and activation of the Legionella phospholipase VipD by the host GTPase Rab5. **PNAS**, Aug 26;111(34):E3514-23.
- Abascal-Palacios, G., Schindler, C., Rojas, A.L., Bonifacino, J.S., and Hierro, A. (2013). Structural Basis for the Interaction of the Golgi-Associated Retrograde Protein Complex with the t-SNARE Syntaxin 6. **Structure** 21, 1698-1706.
- Chen, Y., Tascon, I., Neunuebel, M.R., Pallara, C., Brady, J., Kinch, L.N., Fernandez-Recio, J., Rojas, A.L., Machner, M.P., and Hierro, A. (2013). Structural Basis for Rab1 De-AMPylation by the Legionella pneumophila Effector SidD. **PLoS Pathog.** 9(5):e1003382.
- Bonifacino, J.S., and Hierro, A. (2011). Transport according to GARP: receiving retrograde cargo at the trans-Golgi network. **Trends Cell Biol.** 21, 159-167.
- Perez-Victoria, F.J., Abascal-Palacios, G., Tascon, I., Kajava, A., Magadan, J.G., Pioro, E.P., Bonifacino, J.S., and Hierro, A. (2010). Structural basis for the wobbler mouse neurodegenerative disorder caused by mutation in the Vps54 subunit of the GARP complex. **PNAS**. 107, 12860-12865.