

Nombre y apellidos**Ramírez Rodríguez, Gloria Belén**

Investigador Post-doctoral.

Juan de la Cierva de Formación

Departamento de Química Inorgánica

Facultad de Ciencias

Avenida de Fuente Nueva S/N

Universidad de Granada

Granada E-18071

España

Teléfono: +34 958240442

Correo electrónico: gloria@ugr.es**Links:**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3628-6605>Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55611356600>LinkedIn: www.linkedin.com/in/gloria-belén-ramírez-rodríguez-a5441736

Breve historial: Ingeniera Química por la Universidad de Granada (2011) y Doctora en Química Industrial por la Universidad de Bolonia (2017). Mi carrera investigadora comenzó en el Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT-CSIC-UGR, 2012-2014) y estuvo centrada en el estudio de los mecanismos de cristalización de nanopartículas de fosfato de calcio inspirados en la mineralización que tiene lugar en nuestros huesos. Durante este periodo tuve la oportunidad de realizar un Master en Cristalografía y Cristalización (UIMP-CSIC, 2013), el cual me abrió las puertas para la obtención de una beca predoctoral Marie Curie (FP7-PEOPLE-2013-ITN, 607051) en el Instituto de Ciencia y Tecnología para la Cerámica (ISTEC-CNR, Italia). Durante este periodo, mi investigación abarcó desde la síntesis de nanopartículas biomiméticas de fosfato de calcio para aplicaciones biomédicas al diseño andamios híbridos 3D para la regeneración ósea, realizando estancias en grupos de investigación multidisciplinares como Fujifilm Europe Manufacturing B.V. (Países Bajos), el Instituto de Ortopedia Rizzoli (IOR, Italia) y el Instituto Fraunhofer (Alemania). Poco después de la defensa de mi tesis doctoral (Doctor Europeus de la Universidad de Bolonia, 2017), obtuve un contrato postdoctoral de un año en el grupo de Prof. Norberto Masciocchi (Universidad de Insubria, Italia) en el marco del proyecto HYPATIA (Fundación Cariplo No. 2016-0648). Desde Junio de 2018, trabajo como investigadora post-doctoral en la Universidad de Granada en el grupo de investigación BioNanoMet, que pertenece al Departamento de Química Inorgánica. En 2019, conseguí una beca post-doctoral Juan de la Cierva de formación (JdC, 2017).

Docencia:

Grado: Química.

Investigación:

Líneas de Investigación:

Biomíneralización y materiales biomiméticos

Dentro de esta línea de investigación estudiamos los procesos de biomíneralización que usan los organismos vivos para formar tejidos duros (p.ej., huesos y dientes). La complejidad de estos sistemas híbridos nanoestructurados exige el uso de técnicas avanzadas de caracterización, que hemos adaptado para usarlas en su versión "in-situ". Además, un esfuerzo importante de

nuestra investigación lo dedicamos a transferir el conocimiento generado con el fin de resolver alguno de los desafíos que plantea la sociedad. Inspirándonos en el proceso de mineralización de huesos y dientes, desarrollamos biomateriales multifuncionales con aplicaciones en biomedicina (liberación controlada de fármacos, re-mineralización dental e ingeniería tisular) y, más recientemente, en agricultura, con el objetivo de desarrollar prácticas más eficientes y sostenibles, basadas en el uso de la nanotecnología.

Publicaciones más relevantes:

2019: Ramírez-Rodríguez G.B., Patricio T., Delgado-López J.M. Chapter 8: Natural Polymers for bone repair Bone Repair Biomaterials: Regeneration and Clinical Applications Second Edition. *Elsevier*. (199-232)

2018: Miragoli M; Ceriotti P; Iafisco M; Vacchiano M; Salvarini N; Alogna A; Carullo P; Ramírez Rodríguez GB; Patricio T; et al. Inhalation of peptide-loaded nanoparticles improves heart failure. *Science translational medicine*. 10 – 424. **Online Cover**

2018: Campodoni E, Heggset E, Ramírez-Rodríguez G.B., Mustafa K, Syverud K, Tampieri A; Sandri M. Polymeric 3D scaffolds for tissue regeneration: evaluation of biopolymer nanocomposite reinforced with cellulose nanofibrils. *Materials Science & Engineering C*. 94: 867-878.

2017: Ramírez-Rodríguez G.B.*, Montesi M., Panseri S., Sprio S., Tampieri A., Sandri S. Biomimetic mineralization of recombinant collagen-based scaffold mimicking native bone enhances mesenchymal stem cell interaction and differentiation. *Tissue Engineering. Part A*. 23–1435.

2016: Ramírez-Rodríguez G.B.*, Delgado-López JM, Iafisco M, Montesi M, Sandri M, Sprio S, et al. Biomimetic mineralization of recombinant collagen type I derived protein to obtain hybrid matrices for bone regeneration. *Journal of Structural Biology*. 2:138-146.

2014: Ramírez-Rodríguez G.B., Iafisco M, Tampieri A, Gómez-Morales J, Delgado-López J. pH-responsive collagen fibrillogenesis in confined droplets induced by vapour diffusion. *J Mater Sci Mater Med*. 1-8.

2013: Ramírez-Rodríguez G.B., Delgado-López JM, Gómez-Morales J. Evolution of calcium phosphate precipitation in hanging drop vapor diffusion by in situ Raman microspectroscopy. *CrystEngComm*; 15:2206-2212. **Back cover**.