

QUE É A BIOINORGÁNICA?

BERMEJO PATIÑO, MANOLO; GONZÁLEZ-NOYA, ANA MARÍA; MANEIRO MANEIRO, MARCELINO; PEDRIDO CASTIÑEIRAS, ROSA; SÁNCHEZ GONZÁLEZ, ÁNXELES
Departamento de Química Inorgánica, USC

1. Introducción

Nos últimos anos, varios de nós, levamos escribindo variados artigos de divulgación química, para animarvos ao afondamento no coñecemento, de temas modernos relacionados coa Química Inorgánica (os nanomateriais, as nanopartículas metálicas, os puntos cuánticos, os SPIONs, ...etc) (González et al., 2017; González et al., 2018; Bermejo et al., 2020). A intención deses artigos era a de poñer ao día a cantos puideran estar interesados en coñecer os intentos de progreso neste campo da química actual e, ao mesmo tempo, incentivarvos para que aprendades pola vosa conta máis sobre esta importante disciplina.

Hoxe pretendemos presentarvos un novo campo: o da **Química Bioinorgánica** (QBI, ver Figura 1). Aínda que estamos falando da modernidade desta rama da química Inorgánica cómpre lembrarnos que, a QBI, nace na cerna da química de coordinación, ligada aos conceptos que Jörgensen e Werner fixeron agromar na derradeira década do século XIX. No que segue pretendemos amosar cal é, hoxe, o estado da cuestión da QBI.

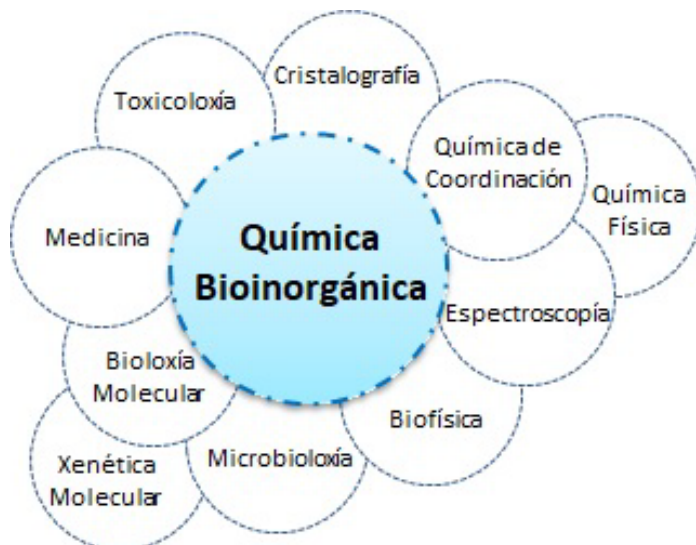


Figura 1. Relación da Química Bioinorgánica con outras disciplinas

Coma sempre, nestas comunicacións nosas, pretendemos **Instruír, Educar e Divertir**. Trataremos de introducir, dun xeito sinxelo, claro e preciso, pero obviamente breve os seguintes aspectos: que é a QBI; por onde van as súas liñas de investigación e de actuación na actualidade;

cal é o seu interese na mellora do estado de benestar;...etc. (Casas et al., 2002; Fraústo da Silva e Williams, 2008; Ochiai, 2008; Ramalho Mercé, Felcman e Lobo Recio, 2009; Kain, Schwederski e Klein., 2013; Rehder, 2014; Dabrowiak, 2017; dos Santos, Brandalise e Savaris, 2017; Crichton, 2019). Confiamos contar nos futuros congresos con especialistas neste campo que nos podan axudar a afondar no coñecemento das distintas ramas deste novo saber.

Pretenderemos presentar, neste e en futuros congresos, algúns aspectos fundamentais da QBI tales como: a evolución da súa historia; a relación que mantén, esta disciplina, con outras ben coñecidas; dar a coñecer cales elementos químicos do sistema periódico xogan un papel determinante nesta química; cal é o estado da cuestión dos chamados elementos químicos farmacolóxicos; estudar os aspectos fisiolóxicos da actuación dos elementos químicos no interior dos seres vivos;...etc.

Na presente comunicación pretendemos achegar unha Introducción ao que se entende hoxe por **Química BioInorgánica**. Intentaremos chegar ata alí onde nos sexa posible no tempo que dure a exposición desta comunicación.

2. Bibliografía

- González, A. M., Maneiro, M., Pedrido, e M. R. Bermejo, M. R. (2017). Como é a química dos Nanomateriais Metálicos. *Boletín das Ciencias*, 83, 55-68.
- González, A. M., Maneiro, M., Pedrido, e M. R. Bermejo, M. R. (2018). Que son as Nanopartículas Metálicas. *Boletín das Ciencias*, 85, 11-25.
- González, A. M., Maneiro, M., Pedrido, e M. R. Bermejo, M. R. (2018). Que son os SPIONs. *Boletín das Ciencias*, 86, 69-70.
- Bermejo, M. R., González, A. M., Maneiro, M., e Pedrido, R. (2020). A utilidade dos puntos cuánticos. *Boletín das Ciencias*, 89, 11-30.
- Casas, J. S., Moreno, V., Sánchez, A., Sánchez, J. L., e Sordo, J. (2002). *Química Bioinorgánica*. Madrid. Editorial Síntesis.
- Crichton, R. R. (2019). *Biological Inorganic Chemistry: A New Introduction to Molecular Structure and Function*. 3ª ed. London. Academic Press Inc.
- Dabrowiak, J. C. (2017). *Metals in Medicine*. 2ª ed. Chichester. Wiley.
- Fraústo da Silva, J. J. R., e Williams, R. J. P. (2008) *The Biological chemistry of the elements: the inorganic chemistry of life*. 2ª ed. Oxford. Oxford University Press.
- Ochiai, E.-I. (2008) *Bioinorganic chemistry: a survey*. Amsterdam. Elsevier Academic Press.
- Kain, W., Schwederski, B., e Klein, A. (2013). *Bioinorganic chemistry: inorganic elements in the chemistry of life*. 2ª ed. Chichester. Wiley.
- Ramalho Mercê, A. L., Felcman, J., e Lobo Recio M. A. (2009). *Molecular and supramolecular bioinorganic chemistry: applications in medical sciences*. New York. Nova Biomedical Books.
- Rehder, D. (2014). *Bioinorganic chemistry*. Oxford. Oxford University Press.
- dos Santos, V., Brandalise, R. N., e Savaris, M. (2017). *Engineering of Biomaterials*. Porto Alegre. Springer.