

Materiales híbridos en química analítica

Ramón Martínez,* Félix Sancenón, Katrin Hoffman, Knut Rurack y Ana Belen Descalzo

Resumen: El desarrollo de receptores sintéticos complejos basados en conceptos de la química supramolecular no garantiza en ocasiones un reconocimiento molecular selectivo. Una alternativa en ciertos aspectos más simple y prometedora es el empleo de materiales híbridos orgánico-inorgánicos preparados mediante la funcionalización de sólidos inorgánicos porosos con receptores sintéticos adecuados. El anclaje de estos sistemas coordinantes a un soporte sólido da lugar a ciertos efectos sinérgicos que no están presentes ni en el material inicial ni en el receptor por separado y que sugieren que estos nuevos materiales híbridos pueden ser empleados en el desarrollo de nuevos sensores y nuevos protocolos de reconocimiento molecular y/o iónico.

Palabras clave: Soportes inorgánicos, receptores sintéticos, materiales híbridos, efectos sinérgicos, química analítica.

Abstract: The development of synthetic receptors based in supramolecular chemistry concepts will no allow a selective molecular recognition. A more simple, convenient and innovative approach relies on the use of organic-inorganic hybrid materials. These hybrid materials will be prepared by the grafting of certain synthetic receptors onto porous inorganic solids. The grafting of these coordinating systems onto a solid support leads to synergic effects that are hardly achievable with only the synthetic receptors or the solids alone. The presence of these synergic effects suggests that these organic-inorganic hybrid materials will be used for the development of novel sensory systems and novel molecular and/or ionic recognition protocols.

Keywords: Inorganic supports, synthetic receptors, hybrid materials, synergic effects, analytical chemistry.