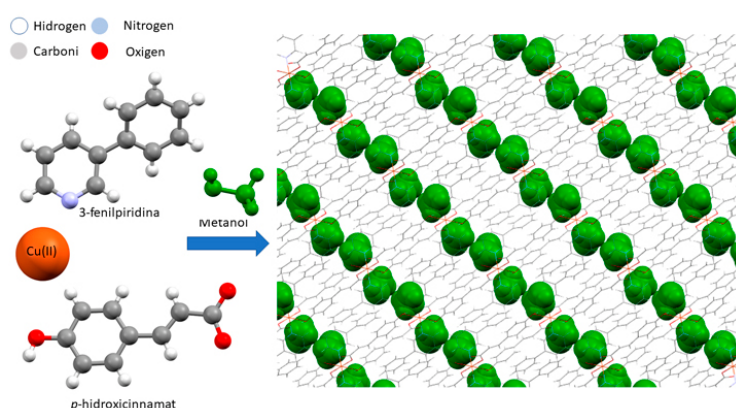


18/07/2018

Compostos de Cu(II) i la seva possible utilització com a materials porosos



Des del Departament de Química de la UAB, s'ha estudiat la reactivitat de lligands amb Cu(II) per formar estructures supramoleculares sustentades per interaccions febles així com composts que tinguin canals o cavitats en el seu interior, per ser usats com a materials porosos.

El món cada vegada necessita productes més específics per a noves aplicacions, però aquests nous materials han de preservar el medi ambient. En aquesta dinàmica és de destacar l'interès per obtenir nous materials funcionalitzats, i uns d'aquests són els materials porosos, pels quals ha augmentat l'interès en les últimes dècades. En concret: *Metal Organic Frameworks* (MOFS) i *Covalent Organic Frameworks* (COFS) han sigut investigats ja que es pot modular la seva estructura amb l'objectiu de ser utilitzats per fins específics.

Recentment, una nova classe de materials porosos, que formen estructures supramoleculares només basades en interaccions febles, com poden ser enllaços d'hidrogen, estan en fase de desenvolupament. En aquest context, l'àcid *p*-hidroxibenzoic és un lligand molt interessant. En el nostre Grup d'Investigació, s'ha estudiat la reactivitat d'aquest lligand amb Cu(II) i s'ha observat la formació d'estructures supramoleculares sustentades per enllaços d'hidrògen, com ara polímers

2D.

Continuant amb aquest estudi, el grup ha analitzat i estudiat un lligand més complex, l'àcid *p*-hidroxicinnamic, de mida més gran. En aquest mateix estudi s'han utilitzat piridines com a lligands auxiliars, amb la finalitat d'assajar la seva reactivitat amb Cu(II) i veure la formació de compostos que tinguin canals o bé altres tipus de cavitats en el seu interior. En el treball s'han obtingut cinc compostos, observant una gran varietat de modus de coordinació del lligand, així com la formació de polimers bidimensionals amb uns forats que la majoria de vegades estan ocupats per molècules de dissolvent, el que fins el moment dificulta la seva aplicació com a materials porosos.

Per a alguns d'aquests compostos també se n'ha mesurat el magnetisme i estudiat la correlació entre les seves propietats magnètiques i la seva estructura, observant un comportament complex en alguns d'ells.

Josefina Pons

Departament de Química

Àrea de Química Inorgànica

Universitat Autònoma de Barcelona

Josefina.pons@uab.cat

Referències

[View low-bandwidth version](#)