

Cientistas de Coimbra criam novas moléculas

INVESTIGAÇÃO Uma equipa de investigadores de Coimbra e de Varsóvia (Polónia) gerou novas moléculas a partir do composto de enxofre orgânico tiofenol, anunciou ontem a Universidade de Coimbra (UC).

Uma equipa de investigadores da UC e do Instituto de Física da Academia das Ciências da Polónia, sediada em Varsóvia, produziu “novos isómeros reativos do tiofenol, um composto simples que contém enxofre (na forma -SH) e que é utilizado em processos de fabricação de polímeros e como reagente no desenvolvimento de fármacos”, refere uma nota da UC.

Este resultado científico, que foi “obtido em condições criogénicas” (a uma temperatura de -260 graus centígrados), permite “observar a génese de espécies extremamente reativas ‘em câmara lenta’ e estudar, depois, as suas propriedades”, sublinha a UC.

A descoberta é a manchete da edição de Fevereiro da *Physical Chemistry Chemical Physics*, revista da Royal Society of Chemistry, do Reino Unido.

Para gerarem os novos isómeros, os investigadores recorreram a “um sofisticado equipamento laser, capaz de produzir radiação ultravioleta sintonizável à frequência exigida para iniciar a transformação química do tiofenol nos novos compostos”, adianta a UC.

De uma forma muito genérica, através da exposição do composto de enxofre orgânico tiofenol à radiação ultravioleta, os especialistas “abstrairam hidrogénio da molécula original” e produziram “um intermediário – um radical altamente reativo – que pôde depois ser transformado nas novas estruturas moleculares”, explicou Igor Reva, um dos autores do estudo, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

As novas moléculas agora obtidas, “descritas como duas formas Tiona (que contém enxofre na forma C=S) são isómeras do tiofenol (têm a mesma fórmula química, mas diferente organização dos seus átomos constituintes)” e têm uma reactividade distinta da do isómero Tiólico (tiofenol).

Ao contrário do isómero Tiólico, as novas moléculas reagem à exposição à luz visível, “o que abre novas possibilidades para produção de novos materiais, já que os compostos de enxofre são utilizados como catalisadores, por exemplo, na indústria química e farmacêutica”, acrescenta Igor Reva.

“Pela primeira vez, conseguimos produzir e caracterizar estas espécies. Agora é necessário explorar todo o seu potencial de aplicação”, conclui o investigador do Departamento de Química da Universidade de Coimbra. ◀