**Próxima geração de fármacos contra o cancro**

**Novo artigo de investigadores da Universidade do Algarve apresenta compostos metálicos como próxima geração de fármacos contra o cancro.**

O grupo de investigação de Aureliano Alves, professor de Bioquímica da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UAlg e investigador do Centro de Ciências do Mar (CCMAR), em colaboração com o grupo de investigação da professora Annette Rompel, responsável pelo Instituto de Biofísica da Universidade de Viena, analisaram criticamente as propriedades anticancerígenas de todos os polioxometalatos (POMs) conhecidos, com o objetivo de estudar a sua aplicação como agentes no tratamento de vários tipos de cancro.

Este artigo de revisão foi aceite para publicação na revista *Angewandte Chemie* (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/anie.201803868>), uma revista internacional de Química extremamente conceituada.

O campo de pesquisa da atividade anti tumoral, utilizando novos compostos, tem-se revelado muito importante e de interesse geral. Após um impacto bastante limitado com POMs puramente inorgânicos em décadas anteriores, novos progressos foram desenvolvidos neste campo nos últimos anos com a síntese de novos POMs.

Mas o que são POMs e para que servem? São aglomerados inorgânicos de vanádio, tungsténio e molibdénio, entre outros, que exibem uma ampla diversidade de estruturas e propriedades que conduzem à sua aplicação em vários campos, como catálise, fotoquímica, ciência dos materiais, cristalização de proteínas e na medicina. Segundo o investigador, “estruturas híbridas de POMs mostraram-se muito eficazes contra uma série de linhas celulares tumorais e a sua atividade anticancerígena superior à de drogas clinicamente aprovadas (como por exemplo a cisplatina)”.

Os autores apresentam uma revisão abrangente e atualizada desta área de pesquisa, abrangendo desde questões da síntese, até aplicações clínicas. Procuraram identificar as caraterísticas estruturais e físico-químicas que processam os POMs bioativos e que são, portanto, responsáveis pelas atividades anticancerígenas, bem como discutir criticamente quais são os alvos biomoleculares e os processos bioquímicos afetados nas células cancerígenas.

Segundo Aureliano Alves, “o artigo permitirá informar a comunidade geral de químicos, biólogos e médicos cientistas sobre o estado atual da investigação nestas áreas do conhecimento e, especialmente, para apontar possíveis novos desenvolvimentos no futuro".

Gabinete de Comunicação - Universidade do Algarve

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva