



## Oferta de Tecnologia

Difusão	Internacional
Título	Compostos fluorescentes, métodos de fabricação e seu uso
Referência	49920
Procura válida até	26-07-2021
Resumo	<p>Um grupo de investigadores de uma universidade portuguesa desenvolveu uma família de novos fluoróforos para ser utilizados em imagiologia biológica, quer em células quer em organismos inteiros, em técnicas de microscopia de fluorescência, incluindo imagens de células vivas. Os fluoróforos não são tóxicos para as células e organismos, e iluminam as células por ligação a organelos tais como o complexo de Golgi, o núcleo, e particularmente gotículas lipídicas. Mais importante, os fluoróforos mudam de cor com a mudança da polaridade do ambiente.</p> <p>A Universidade está à procura de empresas interessadas no desenvolvimento desta tecnologia através de projetos em parceria, ou em comercializar as sondas através de licenciamento ou aquisição da patente.</p>
Descrição	<p>Variadíssimos ramos da investigação científica nas ciências da vida e ciências da saúde recorrem a estudos de biologia celular. Nestes, a capacidade de marcar, distinguir, identificar e caracterizar células e compartimentos subcelulares é fundamental para a aquisição de conhecimentos sobre a biogénese, a estrutura e função das células, os diferentes organelos subcelulares e suas moléculas residentes. Para estes estudos recorre-se frequentemente a fluoróforos.</p> <p>Este invento de uma universidade portuguesa permite preparar uma família de fluoróforos através de uma síntese eficiente e praticamente sem custos. Estes fluoróforos, que marcam células e organelos, apresentam um grande deslocamento de Stokes e têm uma emissão que varia de verde a vermelho consoante a polaridade do seu ambiente (solvatocromismo). Adicionalmente, estamos perante moléculas altamente permeáveis na membrana celular (entrada em 10-15 min) e inócuas para as células e organismos vivos, permitindo períodos prolongados de utilização (até 48 horas). Os fluoróforos podem ser utilizados em imagiologia celular ou de organismos inteiros. Quando usados em células permitem a visualização do Complexo de Golgi ou de gotas lipídicas (em células enriquecidas nestas). Quando usados em larvas de peixe-zebra, os fluoróforos permitem a visualização dos ossos (a cor de laranja/vermelho) e das células e fibras musculares do peixe (a verde).</p> <p>A Universidade está à procura de empresas interessadas no desenvolvimento desta tecnologia através de projetos em parceria, ou em comercializar as sondas através de licenciamento ou aquisição da patente.</p>
Aspectos Inovadores e Principais Vantagens da Oferta	<p>A invenção apresenta várias vantagens em comparação com as sondas existentes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preço de produção muito baixo;</li><li>- Fácil de sintetizar e de mudar de escala (?scale up?);</li><li>- Muito fácil de usar (protocolo laboratorial simples);</li><li>- Muito baixa toxicidade para células eucarióticas, o que permite a obtenção de imagens de células vivas ao longo de um período de tempo prolongado;</li><li>- Deslocamento de Stokes elevado, tendo como consequência uma boa relação sinal / ruído;</li><li>- Localização seletiva em organelos celulares que depende do tipo de célula e fluoróforo;</li><li>- Alta afinidade para gotas lipídicas;</li><li>- Mudança de cor com a polaridade do ambiente (solvatocromismo);</li><li>- Pode ser usado com corantes que emitam cor azul em contra-coloração.</li></ul>
Fase de Desenvolvimento	Fase de desenvolvimento - Testado em laboratório
Comentários à fase de desenvolvimento	Algumas das sondas estão totalmente testadas em culturas de células de mamíferos e em peixes-zebra.
Direitos de Propriedade Industrial	Pedido de patente ainda não atribuída
Exploração de resultados de I&D	Nenhum

Tipos de Colaboração	Acordo de licenciamento Desenvolvimento conjunto Teste de novas aplicações
Tipo de parceiro procurado	Indústria ou laboratórios de investigação.
Área de actividade do parceiro	Desenvolvimento e comercialização de sondas celulares, fluoróforos e marcadores celulares.
Tarefa a ser realizada	Industrialização e comercialização.
Aplicação de Mercado	Investigação básica e aplicada em biologia celular, p.e. ciências da saúde e diagnóstico de doenças nas quais o ambiente lipídico é alterado, particularmente doenças e síndromes metabólicos.
Descrição da Organização	Universidade pública portuguesa