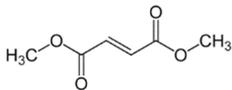


<b>Título</b>	<b>Síntese e Caracterização de Cocrystalis de Ésteres do Ácido Fumárico para o Desenvolvimento de Novas Formulações Farmacêuticas</b>
<b>Resumo</b>      <b>Fig 1</b>	<p>Os ésteres do ácido fumárico (e.g. dimetil fumarato, Fig 1) são já há alguns anos utilizados no tratamento de doenças autoimunes, em particular, a psoríase em placas. Estão mais recentemente a ser considerados na terapia da esclerose múltipla e do cancro. Porém, a sua baixa solubilidade em água exige dosagens elevadas, o que origina, muitas vezes, efeitos secundários indesejados (e.g. irritações cutâneas, problemas gastrointestinais).</p> <p>Uma das estratégias, atualmente mais promissoras para melhorar a solubilidade de princípios ativos farmacêuticos (API) sólidos aumentando, assim, a sua biodisponibilidade e reduzindo a dosagem, baseia-se na utilização de cocrystalis. Os cocrystalis são formas cristalinas contendo o API e um, ou mais, componentes, designados coformadores que contribuem para uma melhoria do desempenho do fármaco. A eficácia desses coformadores no incremento da solubilidade do API requer que, para além de biocompatíveis, possuam uma solubilidade elevada em meios aquosos.</p> <p>O objetivo principal do trabalho é a preparação de cocrystalis de ésteres de ácido fumárico com aminoácidos. Para além de cumprirem os requisitos necessários de biocompatibilidade e elevada solubilidade em água, os aminoácidos são, também, relativamente baratos, o que os torna particularmente atrativos para o desenvolvimento e produção de novos API baseados em cocrystalis.</p> <p>O trabalho a realizar envolve essencialmente: (i) a preparação de cocrystalis por métodos de cristalização clássicos (a partir de solução) e por mecanoquímica, uma técnica que tem de há uns anos para cá revolucionado a síntese de cocrystalis; (ii) a caracterização estrutural dos materiais obtidos usando difracção de raios-X e espectroscopia de infravermelho; (iii) o estudo da sua estabilidade relativamente aos precursores, por meio de diversas técnicas calorimétricas (calorimetria de solução, calorimetria diferencial de varrimento – DSC); (iv) a comparação da solubilidade do API quando incorporado no cocrystal e quando puro.</p> <p>Este trabalho enquadra-se num projecto de investigação recentemente aprovado pela FCT.</p>
<b>Local de trabalho</b>	FCUL grupo de Energética Molecular ( <a href="http://molenergetics.fc.ul.pt/">http://molenergetics.fc.ul.pt/</a> )
<b>Orientadores</b>	Carlos E. S. Bernardes (FCUL); Manuel E. Minas da Piedade (FCUL)
<b>Informações</b>	CESB ( <a href="mailto:cebernardes@fc.ul.pt">cebernardes@fc.ul.pt</a> ; Gab. 8.3.66); MEMP ( <a href="mailto:memp@fc.ul.pt">memp@fc.ul.pt</a> ; Gab. 8.3.42)