

Áreas de competência técnica e científica

O CIMAGO através dos seus investigadores, laboratórios e parceiros possui competência técnica e científica nas seguintes áreas:

- Citomorfologia e histopatologia, com possibilidade de utilização das diversas técnicas (aplicáveis ao diagnóstico e seguimento) utilizando microscopia óptica, de fluorescência ou electrónica.
- Biologia molecular com capacidade de investigar os mecanismos moleculares de doença e de resposta à terapêutica, não só em células *in vitro*, como *in vivo* e *ex vivo*. Neste sentido, o principal objectivo é estudar os mecanismos moleculares que se encontram envolvidos na doença e na sua relação com o ambiente, assim como identificar novos marcadores de prognóstico e novos alvos terapêuticos.
- Citogenética, genómica, epigenómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica, farmacogenómica e nutrigenómica, áreas do conhecimento transversais que permitem caracterização dos mecanismos moleculares da doença, a identificação de alvos terapêuticos, a identificação de marcadores de diagnóstico, de follow-up e de prognóstico.
- Caracterização de linhas celulares
 - Citogenética convencional
 - Genómica (CNVs)
 - STRS
 - Mutações específicas
- Citometria de fluxo permitindo complementar a informação da biologia molecular
- Cultura de células, incluindo culturas primárias e de linhas celulares, o que permite avaliar não só os mecanismos moleculares como perceber os efeitos terapêuticos.
- Desenvolvimento de modelos animais de doenças humanas, não só no plano morfológico mas também no plano funcional, permitindo a realização de estudos pré-clínicos.
- Dosimetria, protecção e segurança radiológica e radiobiologia, para além de questões relacionadas com os efeitos da radiação ionizante nas diversas aplicações médicas.

- Imagem molecular, nomeadamente com a utilização de radiação ionizante, permitindo marcação radioisotópica e estudos de farmacocinética de radiofármacos.
- Desenho e desenvolvimento de ensaios clínicos
- Estatística populacional com forte aplicação em estudos epidemiológicos
- Síntese orgânica e modelação molecular de fármacos, análise estrutural por métodos físico-químicos.