

## **CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular CNC**

Largo Marquês de Pombal - Universidade de Coimbra 3004-517 Coimbra, Portugal | Tel: (+351) 239 820 190 | Fax: (+351) 239 822 776  
URL: <http://www.cnbc.pt> | [info@cnc.cj.uc.pt](mailto:info@cnc.cj.uc.pt)

### **Director**

Catarina Resende de Oliveira

### **Linhas temáticas de acção**

- Neurobiologia e Neurotoxicidade
- Biotecnologia e saúde (incluindo Biosensores, Enzimologia, Transportadores de Fármacos)
- Toxicologia Médica e Ambiental
- Ensaios Clínicos Oftalmológicos e Ensaios de Biodisponibilidade

### **Parcerias**

Associação para a Investigação Biomédica e Inovação em Luz e Imagem (AIBILI) *Coordenador: José Guilherme Fernandes Cunha Vaz*

**Nº de investigadores** 125 **Nº de doutorados** 114

**Classificação na avaliação internacional da FCT:** Excelente

### **Neurobiologia e Neurotoxicidade**

Mecanismos da regulação da transmissão sináptica glutamatérgica nos terminais nervosos e em neurónios em cultura; Mecanismos moleculares de neurotoxicidade, incluindo a contribuição dos receptores do glutamato, da mitocôndria, do stress oxidativo, e o efeito de factores de transcrição; Toxicidade de priões e da proteína amiloide; Mecanismos da neuroproteção por purinas, neurotrofinas e pelos receptores do neuropeptídeo Y, e o efeito de fármacos antiepilépticos; Investigação aplicada em citopatias mitocondriais e em doenças neurodegenerativas.

### **Biotecnologia e Saúde**

A relação da estrutura e função, a estabilidade, a clonagem e a expressão heteróloga de proteínas com importância médica e biotecnológica, e particularmente as proteinases, as proteínas amyloidogénicas e os receptores; Desenvolvimento de transportadores de genes, oligonucleótidos e de fármacos.

### **Toxicologia Médica e Ambiental**

Avaliação da toxicidade de compostos industriais no homem; Influência de fármacos e de xenobióticos na bioenergética do coração; Efeito dos xenobióticos na estrutura e na dinâmica da bicamada lipídica; Perturbações da função mitocondrial em patologias hepáticas; Mecanismos das reacções alérgicas e inflamatórias; Efeito fotodinâmico em células tumorais.

**Ensaios oftalmológicos e de biodisponibilidade** As actividades nesta linha temática correspondem à contribuição da AIBILI no âmbito das actividades do CNC-Laboratório Associado. *Ensaios clínicos oftalmológicos:* Validação e implementação de ensaios clínicos alternativos para o glaucoma e para doenças da retina. Ensaios clínicos de novos fármacos e de novas técnicas médicas. Avaliação da qualidade da microcirurgia, da biocompatibilidade de implantes intraoculares e avaliação da qualidade de vida após intervenção cirúrgica; 2) *Ensaios de biodisponibilidade:* Caracterização e coordenação científica dos relatórios relativos à introdução de fármacos em Portugal e na UE. Estudos de biodisponibilidade de fármacos em diferentes formulações.

O CNC também tem actividades de investigação em:

### **Microbiologia**

Taxonomia, bioquímica, e fisiologia dos termófilos; Microbiologia de águas minerais; Taxonomia e identificação rápida da *Legionella*; Bases bioquímicas da resistência das bactérias a altas temperaturas.

### **Biofísica e RMN**

Regulação da libertação de insulina pelas células pancreáticas beta; Alterações moleculares na diabetes tipo II; Novos agentes de contraste para diagnóstico médico; Iões e complexos metálicos em terapia; Estudos metabólicos em animais por RMN; Aplicação da RMN na Medicina.