

PREENCHER COM MAIÚSCULAS

Nome: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_  
Organismo: \_\_\_\_\_  
Função: \_\_\_\_\_ Grau Académico: \_\_\_\_\_  
Morada (Local de Trabalho): \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
Motivação: \_\_\_\_\_

Destaque, por favor, o Boletim de Inscrição e envie por correio, fax ou email juntamente com CV, ao cuidado de:

Profª Dora Brites  
Unidade de Neuron Glia Biology in Health and Disease  
iMed.UL, Centro de Patogénese Molecular  
Faculdade de Farmácia da UL  
Av Forças Armadas  
1600-083 Lisboa  
Fax: 217946491  
E-mail: [dbrites@ff.ul.pt](mailto:dbrites@ff.ul.pt)



### Apoios

FACULDADE DE FARMÁCIA da UL  
FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA



# Cultura de células nervosas

## Implementação e caracterização

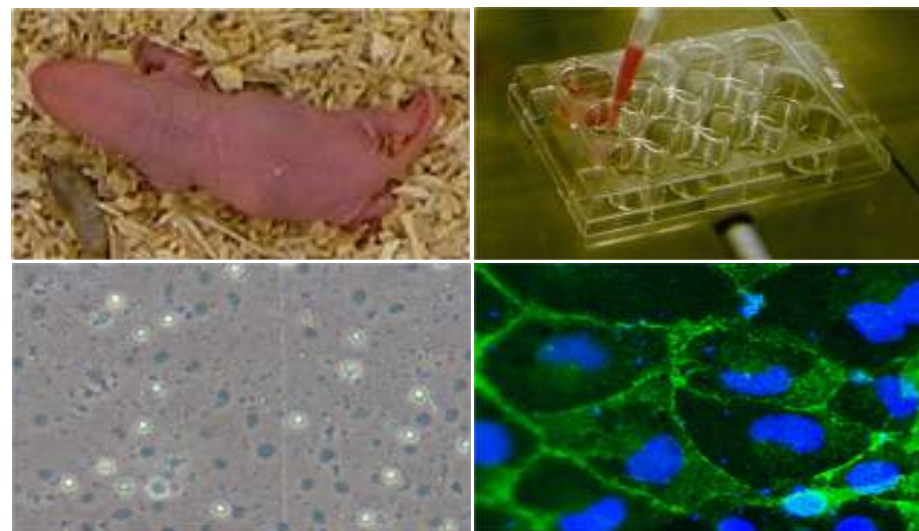
### 2ª Edição



*Provide each student  
with the fundamental knowledge  
and hands-on experience*

Curso Pós-graduado de  
Atualização  
**2012**

6 a 10 de Fevereiro



**Unidade de Neuron Glia Biology  
in Health and Disease**

iMed.UL, Centro de Patogénese Molecular



Faculdade da Farmácia  
Universidade de Lisboa

# Curso Pós-graduado de Actualização **2012**

**Coordenação**  
Dora Brites

**Formadores**  
Adelaide Fernandes, Alexandra Brito, Ana Rita Vaz, Ana Sofia Falcão, Andreia Barateiro, Filipa Cardoso, Inês Palmela e Rui Silva

## DESTINATÁRIOS

Alunos de mestrado ou de doutoramento  
Investigadores  
Docentes  
Técnicos Superiores  
Profissionais de Saúde

## DESCRIPTIVO

As Culturas Celulares são actualmente consideradas uma ferramenta essencial em investigação fundamental e aplicada, permitindo uma análise individual e variada de parâmetros num curto espaço de tempo, obviando a experimentação animal e, conseqüentemente, reduzindo os custos.

A Cultura de Células Cerebrais permite o estudo do papel de cada tipo celular e sua modulação por outras, a avaliação dos vários estádios de agressão de agentes neurotóxicos e sua intervenção na neuropatogénese de doenças associadas ao desenvolvimento e envelhecimento, bem como o potencial benefício de compostos neuroprotectores. Mais recentemente, adquiriu especial interesse na implementação da medicina regenerativa.

## OBJECTIVOS

Fornecer e desenvolver conhecimentos e competências relativos à:

- Noções básicas de trabalho em condições de esterilidade, meios de cultura e detecção de contaminação nas culturas
- Tecnologia de isolamento e cultura primária de neurónios, astrócitos, oligodendrócitos e microglia corticais
- Tecnologia de culturas organotípicas de hipocampo e cerebelo
- Subcultura e manutenção de linhas celulares específicas
- Formas de caracterização das culturas celulares
- Modelos de avaliação da proliferação e morte celular

### 2ª feira 6 de Fevereiro 2012

- 9:00-9:30 Entrega de documentação  
9:30-9:45 Apresentação  
9:45-10:45 Biologia das células cerebrais  
10:45-11:00 Café  
11:00-12:00 Tipo de culturas e princípios gerais  
12:00-13:00 Caracterização das culturas  
13:00-14:00 Almoço  
14:00-15:00 **Teórico-prática 1– Viabilidade celular e contagem de células**  
Scepter 2.0 Automated Cell Counter®  
15:00-18:00 **Laboratório I– Neuroferas**  
Neurónios e microglia  
Cultura da linha celular, subcultura e manutenção  
Técnicas de criopreservação

### 3ª feira 7 de Fevereiro 2012

- 9:00-13:00 **Laboratório II – Neurónios**  
Sacrifício dos animais  
Dissecação do córtex  
Preparação da suspensão celular  
Determinação de células viáveis  
Sementeira das células  
13:00-14:00 Almoço  
14:00-18:00 **Laboratório III – Astrócitos**  
Sacrifício dos animais  
Dissecação do córtex  
Preparação da suspensão celular  
Sementeira de células

### 4ª feira 8 de Fevereiro 2012

- 9:00-11:00 **Laboratório IV – Oligodendrócitos**  
Isolamento de oligodendrócitos por agitação a partir de cultura mista  
Sementeira das células: proliferação e diferenciação  
11:00-13:00 **Laboratório V – Microglia**  
Tripsinização de cultura mista  
Sementeira das células  
13:00-14:00 Almoço  
14:00-18:00 **Laboratório VI – Culturas organotípicas**  
Dissecação de hipocampo e cerebelo  
Corte das diferentes áreas celulares em *TissueChopper*®  
Manutenção de cortes em cultura: interfase ar-líquido

### 5ª feira 9 de Fevereiro 2012

- 9:00-13:00 **Teórico-prática 2/Laboratório VII – Caracterização das culturas**  
Morfologia em contraste de fase  
Marcação imunocitoquímica  
Seleção de populações por citometria - Guava®  
13:00-14:00 Almoço  
14:00-18:00 **Teórico-prática 3/Laboratório VIII – Proliferação e morte celular**  
Proliferação: MTS e BrdU  
Necrose: azul de tripano e PI  
Apoptose: TUNEL  
Seleção de populações: viáveis, apoptóticas e necróticas por citometria: ViaCount®

### 6ª feira 10 de Fevereiro 2012

- 9:00-13:00 **Teórico-prática 4/Laboratório IX**  
Monitorização de proliferação e viabilidade celular em células aderentes  
xCELLigence System®  
13:00-14:00 Almoço  
14:00-15:30 Discussão de planos de investigação para aplicação de culturas celulares  
15:30-16:00 Avaliação e encerramento do curso

## INSCRIÇÃO/INFORMAÇÕES

A frequência do Curso encontra-se limitada a 16 participantes.

A política de admissão é feita por avaliação curricular e data de recepção das candidaturas, que deverá dar entrada nos nossos serviços administrativos até ao dia 31 de Janeiro de 2012. Os candidatos seleccionados serão contactados para que formalizem a inscrição e o pagamento da mesma.

A propina é de 400 Euros e inclui toda a documentação e o almoço durante os dias do curso. O pagamento deverá ser por cheque endossado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa ao cuidado da Coordenadora do curso.

O curso realiza-se na Unidade de "Neuron Glia Biology in Health and Disease", iMed.UL Centro de Patogénese Molecular da Faculdade da Farmácia da Universidade de Lisboa

## CONTACTO

Tel. 21 794 64 50; Fax. 21 794 64 91; E-mail. [dbrites@ff.ul.pt](mailto:dbrites@ff.ul.pt)