



### ESTRUCTURA DE I+D

#### Ámbito temático

- Células madre hematopoyéticas e infección
- Biotecnología relacionada con la salud
- Inmunología
- Infecciones fúngicas

#### Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

#### Tecnología disponible para licenciar

## Grupo de Inmunología de las infecciones fúngicas, GIIF

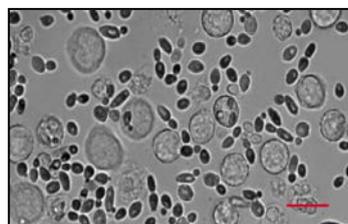
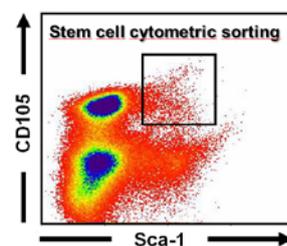
La participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en el reconocimiento de *Candida albicans* por las células del sistema inmunitario abre nuevas posibilidades para el desarrollo de estrategias inmunoterapéuticas para el control de las infecciones.



El GIIF centra su investigación en el estudio de las **interacciones parásito-hospedador** en las infecciones fúngicas, concretamente en la **participación de los receptores tipo Toll (TLRs)** en el reconocimiento del hongo patógeno oportunista ***Candida albicans*** por las células del sistema inmunitario, mediante modelos experimentales *in vitro* e *in vivo*. El grupo está coordinado por **María Luisa Gil Herrero**, profesora del Departamento de Microbiología y Ecología de la Universitat de València.

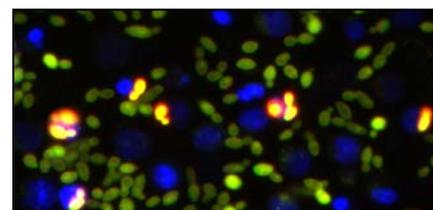
#### Líneas de Investigación:

- **Participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en la diferenciación de células madre y progenitores hematopoyéticos (HSPCs) en respuesta a *C. albicans*:** el grupo de investigación ha demostrado que células inactivadas de *C. albicans* inducen *in vitro* la proliferación y diferenciación de las HSPCs de ratón, así como su diferenciación hacia el linaje mieloide, por una vía dependiente de TLR2. El objetivo actual de la línea de investigación es estudiar si este fenómeno puede tener lugar *in vivo*, así como la caracterización del fenotipo de la célula madura que se genera tras la diferenciación en respuesta a los ligandos de los TLRs y/o a los factores de crecimiento y diferenciación normales.



existentes.

- **Expresión de los TLRs en microglia y células madre y progenitores de retina adulta e implicaciones en la fisiopatología de la retina:** desarrollo en modelos murinos tanto *in vivo* como *in vitro*, de terapias para el tratamiento de patologías de retina, basadas en la administración de células madre y/o en la estimulación de los progenitores ya



#### Campos de Aplicación:

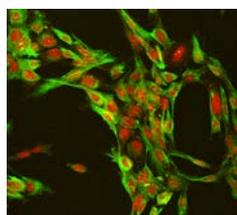
- **Inmunoterapias:** desarrollo de nuevas estrategias inmunoterapéuticas frente a las infecciones y otras patologías, tales como leucemias y enfermedades neurodegenerativas de la retina.
- **Farmacología:** efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis, así como del potencial efecto protector de fármacos en la retina.

#### Servicios a empresas y otras entidades:

##### Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

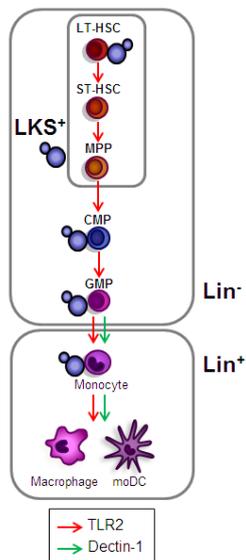
- Análisis del efecto antifúngico de nuevas moléculas
- Análisis del efecto de fármacos y tóxicos sobre la hematopoyesis
- Desarrollo de nuevas estrategias frente a enfermedades neurodegenerativas de la retina que cursan con pérdida de visión
- Evaluación *in vitro* del potencial efecto protector de fármacos en la retina

#### Productos:



**Línea celular MU-PH1:** línea celular de retina murina con características de célula progenitora, glía y fotorreceptor. (Patente Solicitada, número de solicitud P201201274)

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS



Desde el año 2001, el **GIIF** ha participado en diversos **proyectos** de investigación competitivos financiados por entidades nacionales y autonómicas, centrados en la participación de los receptores tipo Toll (TLRs) en la diferenciación de células madre hematopoyéticas en respuesta a *Candida albicans*, con potencial interés aplicado.



La actividad investigadora del grupo ha dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos en revistas internacionales de alto índice de impacto, como *Cellular Microbiology*, *Experimental Eye Research*, *FEMS Immunology and Medical Microbiology*, *Microbes and Infection*, *PLoS ONE* and *Stem Cells*. Asimismo colabora con **grupos nacionales e internacionales** de prestigio en el ámbito científico técnico.



### Contacto:



**Grupo de Inmunología de las Infecciones Fúngicas, GIIF**  
**Departamento de Microbiología y Ecología**  
**Universitat de València**

María Luisa Gil Herrero  
Tel: (+34) 963 543 410  
E-mail: [m.luisa.gil@uv.es](mailto:m.luisa.gil@uv.es)



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA