

- **Processos Immuno-inflamatoris i Teràpia Gènica**

L'equip investigador de "Processos immuno-inflamatoris i teràpia gènica" es un grup dinàmic i emergent del Centre de Genètica Mèdica i Molecular (IDIBELL), que realitza recerca traslacional enfocada primordialment a l'estudi de les bases moleculars dels processos immuno-inflamatoris.

El nostre objectiu es promoure recerca rellevant i de qualitat en inflamació, així com proveir un entorn òptim de formació per als joves investigadors.

Els Projectes actuals del grup inclouen l'estudi del paper fisiològic del receptor CD40 (TNFRSF5) en l'activació de les cèl·lules endotelials i immunes, les seves implicacions en la biologia vascular, i les conseqüències de la seva inhibició en models animals de malalties amb un component immune-inflamatori rellevant, com l'alotrasplantament d'òrgans i les malalties autoimmunes (lupus,...).

Altres interessos científics inclouen les bases moleculars de la patologia pulmonar en fibrosi quística (FQ), incloent les conseqüències funcionals de les mutacions CFTR en cèl·lules epitelials (en col·laboració amb la Dra. T. Casals), la biologia del cicle infecció/inflamació en les vies respiratòries, i l'optimització d'estratègies de transferència/reparació gènica a les vies respiratòries.

L'equip investigador posseeix experiència en biologia molecular i cel·lular, immunologia, genètica, genòmica funcional, transferència gènica i biotecnologia. El grup adopta una metodologia de recerca integrada i de base molecular i cel·lular, la qual cosa facilita estudis exhaustius a nivell genètic i funcional.



- **Investigadors:**

Josep M. Aran, Cap de Grup  
Raquel Pluvinet, Investigadora Post-doctoral  
Rafael Moreno, Investigador Post-doctoral  
Rut Olivar, Estudiant de Doctorat  
Itziar Martínez, Estudiant de Doctorat  
Teresa Casals, Investigadora Col-laboradora

- **Publicacions Seleccionades**

- Pluvinet, R., Olivar, R., Krupinski, J., Herrero-Fresneda, I., Luque, A., Torras, J., Cruzado, J.M., Grinyó, J.M., Sumoy, L. and Aran, J.M. (2008) CD40, an upstream master switch for endothelial cell activation uncovered by RNAi-coupled transcriptional profiling. *Blood*. 112: 3624-3637. PMID: 18669876.

- Pluvinet, R., Pétriz, J., Torras, J., Herrero-Fresneda, I., Cruzado, J.M., Grinyó, J.M. and Aran, J.M. (2004) RNAi-mediated silencing of CD40 prevents leukocyte adhesion on CD154-activated endothelial cells. *Blood*. 104: 3642-3646. PMID: 15315968.
- Gené, G.G., Llobet, A., Larriba, S., De Semir, D., Martínez, I., Escalada, A., Solsona, C., Casals, T. and Aran, J.M. (2008) N-terminal CFTR missense variants severely affect the behavior of the CFTR chloride channel. *Hum. Mutat.* 29: 738-749. PMID: 18306312.
- Moreno, R., Rosal, M., Martínez, I., Vilardell, F., Gonzalez, J.R., Pétriz, J., Hernandez-Andrade, E., Gratacós, E. and Aran, J.M. (2008) Restricted transgene persistence after lentiviral vector-mediated fetal gene transfer in the pregnant rabbit model. *J. Gene Med.* 10: 951-964. PMID: 18613266.
- De Semir, D. and Aran, J.M. (2006) Targeted gene repair: the ups and downs of a promising gene therapy approach. *Curr. Gene Ther.* 6: 481-504. PMID: 16918336.