

## SERVIZIO ALLA RICERCA PER L'UTILIZZO DEI MODELLI ANIMALI

### SCOPO

La Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica (FFC) ha stabilito in convenzione con la Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor (FCSR) una struttura centralizzata dedicata all'utilizzo dei modelli animali per la fibrosi cistica (FC) denominata Cystic Fibrosis animal Core Facility (CFaCore). CFaCore offre un insieme di competenze, servizi e infrastrutture che consentono ai ricercatori di utilizzare modelli murini pre-clinici di FC per studi di tipo patogenetico e terapeutico. L'obiettivo è il trasferimento delle conoscenze di base ad applicazioni pre-cliniche per favorire lo sviluppo di nuove strategie per il trattamento della FC.

### OFFERTA

CFaCore offre servizi suddivisi in quattro livelli:

- 1) mantenimento e gestione di topi FC
- 2) esecuzioni di protocolli sperimentali in modelli murini di infezione ed infiammazione
- 3) analisi di campioni biologici e valutazione statistica dei risultati
- 4) assistenza e formazione

### Modelli animali

- Linee murine transgeniche FC (disponibili dal 2010)<sup>1</sup>  
CFaCore provvede all'accoppiamento, genotipizzazione e mantenimento in condizioni SPF di topi FC. Gli animali potranno essere utilizzati nelle infrastrutture della CFaCore o richiesti per il loro utilizzo in stabulari esterni.
- Modelli animali di infezione polmonare acuta e cronica<sup>2</sup>
- Modelli animali di infiammazione<sup>2</sup>  
Topi C57Bl/6 wt e FC sono utilizzati per stabilire modelli di infezione ed infiammazione mediante l'utilizzo di patogeni correlati alla FC (*Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cenocepacia* e *Staphylococcus aureus*) e relativi fattori di virulenza (LPS). L'infezione cronica polmonare viene stabilita attraverso l'inclusione dei patogeni in agar beads e somministrazione per via intratracheale.

### Servizi

- Servizi chirurgici (intratracheale)<sup>2</sup>
- Trattamenti farmacologici attraverso molteplici vie di somministrazione (endovenosa, intraperitoneale, intramuscolare, orale etc)<sup>2</sup>
- Monitoraggio del benessere animale attraverso osservazioni cliniche generali o specifiche<sup>2</sup>
- Raccolta di campioni biologici incluso BAL (lavaggio bronco-alveolare), organi e sangue<sup>2</sup>
- Processamento di campioni biologici per valutazione microbiologica, misurazione di citochine e valutazione istopatologica<sup>3</sup>
- Analisi statistica<sup>3</sup>

### Assistenza

- Pianificazione degli esperimenti animali e guida alla scelta del modello da utilizzare nella sperimentazione<sup>4</sup>
- Stesura e/o revisione del protocollo per la sperimentazione animale<sup>4</sup>
- Partnership in proposte di finanziamento<sup>4</sup>
- Formazione e training teorico-pratico sulle varie attività tecnico-sperimentali per i ricercatori<sup>4</sup>

### Infrastrutture

La CFaCore mette a disposizione strutture di stabulazione sia SPF (Specific Pathogen-Free) che uno stabulario BSL2 (Biosafety Level 2) attrezzato per infezioni sperimentali.

### UTILIZZATORI E COSTI

Il servizio è rivolto, in via prioritaria, a ricercatori finanziati da FFC e FCSR ed aperto anche ad altri ricercatori che abbiano necessità di modelli pre-clinici di FC, di infrastrutture specializzate dove operare (stabulario SPF o BSL2) e/o competenze qualificate per sviluppare il loro progetto di ricerca. Per poter usufruire del servizio, il ricercatore deve essere in possesso di un progetto approvato attraverso un processo peer-review. Il servizio è offerto a basso costo ai ricercatori finanziati da FFC e FCSR, mentre altri ricercatori pagheranno l'intero costo del servizio. Per i ricercatori finanziati da FFC gli importi delle prestazioni potranno essere trasferiti dal budget FFC del richiedente al budget FFC del Servizio.

### ACCESSO

- Autorizzazione alla sperimentazione animale  
Per avere accesso al servizio offerto dalla CFaCore, il ricercatore deve fornire prova dell'autorizzazione da parte del Ministero o dallo IACUC (Institutional Animal Care and Use Committee).
- Pianificazione degli esperimenti e scelta del livello di servizio  
La sperimentazione viene pianificata dallo staff CFaCore assieme al ricercatore committente dopo aver ricevuto una richiesta completa e documentazione. La priorità è stabilita sulla base dell'ordine di richiesta al servizio.

### VANTAGGI

I benefici derivanti dalla CFaCore saranno di tipo scientifico, tecnologico ed economico. Dal punto di vista scientifico, CFaCore propone di superare gli ostacoli all'utilizzo ed al mantenimento di modelli animali FC attraverso l'arruolamento di staff specializzato e collaborazioni con centri di riferimento qualificati. CFaCore favorisce l'interazione scientifica tra gruppi della rete di ricerca FC promuovendo potenziali nuove terapie. CFaCore promuove la formazione di personale per rendere progressivamente autonomi altri gruppi di ricerca. CFaCore è una sede centralizzata e specializzata che abbatta i costi di acquisto, mantenimento ed utilizzo di modelli animali FC.

### SEDE E CONTATTO:

Dr.ssa Alessandra Bragonzi

Infections and Cystic Fibrosis Unit, San Raffaele Scientific Institute - Via Olgettina 58, 20132 Milano  
Phone: +39 02 2643 4189 - Fax +39 02 2643 5183 - e-mail: bragonzi.alessandra@hsr.it