

**Universidade Federal do Ceará**  
**Unidade Multiusuário NPDM**

**AVALIAÇÃO DO PERFIL FENOTÍPICO DE MACRÓFAGOS  
ALVEOLARES NA LESÃO REPERCUSSIVA PULMONAR EM  
DECORRÊNCIA A PANCREATITE AGUDA**

**1. Informações do Projeto**

**Proponente:** PEDRO MARCOS GOMES SOARES

**CPF:** 74208497300

**Comitê de Ética:** CEUA - Comissão de Ética no Uso de Animais

**2. Descrição**

Considerada uma doença com índices crescentes de gravidade e incidência em internações hospitalares, com enfoque no acometimento do sistema respiratório, a pancreatite é um problema de saúde, social e econômicos de grande relevância e tem a necessidade de uma maior atenção, principalmente, por estar entre as três principais gastroenterites que lideram as estatísticas de admissões nosocomiais (GUIMARÃES-FILHO et al, 2009). A Pancreatite Aguda (PA) é geralmente leve e autolimitada, no entanto, cerca de 20% dos pacientes desenvolvem a forma grave da doença, caracterizada pelo aparecimento de complicações locais, como necrose e infecção, e o desenvolvimento da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) e, conseqüentemente, a Síndrome da Disfunção Múltipla de Órgãos (SDMO)(CRIDDLE et al, 2015; ROBERTS et al, 2017; YAN et al, 2017). Dentre essas múltiplas disfunções, o pulmão é um dos órgãos, segundo relatos clínicos, possivelmente mais afetado pela PA, cerca de 60% dos indivíduos, caracterizado pela a resposta a produção e liberação de mediadores inflamatórios que causam alterações no microambiente pulmonar, possibilitando o desenvolvimento de patologias como a Síndrome da Disfunção Respiratória Aguda (SDRA) (CHOOKLIN, 2009; MUHS et al, 2003; CARVALHO, 2018; SABRINA GEA-SORLÍ, DANIEL CLOSA et al, 2017). Esse processo inflamatório sistêmico pulmonar, sugestivo de uma repercussão da pancreatite aguda necessita de mais estudos que possibilitem aprofundar a fisiopatologia do desenvolvimento SDRA, com um destaque maior sobre as principais células imunes presentes no tecido pulmonar, os macrófagos alveolares, e possíveis alterações em seu fenótipo celular, com destaque sobre suas subclassificações (M1 & M2, M2a, M2b e M2c).

Número de aprovação do Projeto: CEUA Nº 3271010621

**3. Justificativa de Uso**

Os macrófagos são células imunes que apresentam abrangente plasticidade em resposta a alterações em seu microambiente residencial. Dependendo do estímulo (pro ou anti-inflamatório), suas modificações fenotípicas podem seguir caminhos de ativação diferentes. Essas mudanças podem dar origem subpopulações celulares, derivadas da plasticidade dos macrófagos, inicialmente determinada por tipo M1 e M2, com respostas e funções distintas. Uma das técnicas utilizadas para o estudo dos macrófagos e seus fenótipos, é a Citometria de Fluxo, que nos permite, através de marcadores específicos, melhor avaliação destas células, e ao correlacionar aos mediadores inflamatórios liberados por elas, traça o perfil celular presente no estabelecimento de patologias,

assim como proposto pelo nosso modelo experimental, que visa estudar qual dos perfis dos macrófagos está presente no desenvolvimento da SDRA em resposta a inflamação pulmonar decorrente da instalação e desenvolvimento da PA. Diante do exposto, solicitamos o uso do equipamento Citometro de Fluxo BD FACSVersé para análise do perfil dos macrófagos alveolares (M1, M2, M2, M2b e M2c) ?

OBS: Para realização dos teste em citometria as amostras serão processadas da seguinte forma: Os macrófagos serão obtidos através do Lavado BroncoAlveolar (LBA) do pulmão de camundongos, obtendo então a suspensão celular (dos macrófagos) em meio líquido (Salina tamponada). Logo após para realização das análises em citometria de fluxo, o LBA obtido será diluído em tampão específico para citometro, evitando obstrução de resíduos sólidos no equipamento.

## **4. Participantes do Projeto**

### **Participante 1**

Nome: Paulo Roberto Pavão Freire

Email: paulo.roberto03@hotmail.com

### **Participante 2**

Nome: Pedro Marcos Gomes Soares

Email: pedrogsoares@ufc.br

### **Participante 3**

Nome: Cecília Mendes Moraes de Carvalho (Operador[a] 1)

Email: cecimendesm@gmail.com

### **Participante 4**

Nome: Álvaro Xavier Franco

Email: alv\_17@yahoo.com.br

### **Participante 5**

Nome: Fabrícia da Cunha Jácome Marques (Operador[a] 2)

Email: fabriciajacome@yahoo.com.br