

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

**EFEITO CICATRIZANTE DO ÁCIDO ALFA-LIPÓICO EM MODELO ANIMAL DE LESÃO POR PRESSÃO ASSOCIADO ÀS ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E NEUROQUÍMICAS**

**1. Informações do Projeto**

**Proponente:** DANIELLE MACEDO GASPAR

**CPF:** 50160176387

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

**2. Descrição**

O surgimento de uma lesão por pressão (LP) é motivo de grande preocupação nos serviços de saúde, pois a sua incidência ainda é considerada alta, principalmente para aqueles pacientes que são agudamente hospitalizados ou os que necessitam de cuidados institucionais de longo prazo. Além de elevarem os custos do tratamento, o tempo de permanência do usuário nos serviços de saúde e aumentarem os riscos de surgimento de infecções relacionadas à assistência à saúde, as LPs podem ser vistas como fatores geradores de sofrimento e estudos têm sugerido sua relação com o desenvolvimento de depressão, um transtorno psiquiátrico grave e incapacitante, considerado pela Organização Mundial de Saúde como a principal causa de incapacidade em todo o mundo, que culmina em diversas limitações na vida diária dos indivíduos. Um estudo que avaliou a influência do modelo animal de LP demonstrou que os animais apresentaram alterações comportamentais e de parâmetros oxidativos, modificações relacionadas com a depressão em camundongos. Nesse sentido, a discussão sobre novas formas de tratamento e cicatrização de LP se torna um ponto chave na relação entre LP e depressão. Estudos recentes buscaram demonstrar uma possível relação da utilização do ácido alfa-lipóico (ALA) com a cicatrização de feridas. Baseado neste pressuposto e considerando as ações antioxidante e anti-inflamatória do ácido alfa-lipóico, o presente estudo se propõe a investigar o efeito cicatrizante da aplicação tópica de ALA em modelo animal de lesão por pressão associado às alterações comportamentais e neuroquímicas, objetivando desenvolver uma nova perspectiva terapêutica para a cicatrização de LP. Para o desenvolvimento do estudo serão utilizados camundongos Swiss machos e fêmeas (25-30g), perfazendo um total de 360 animais (180 machos e 180 fêmeas), divididos nos seguintes grupos experimentais: controle, SHAM, veículo, ALA, ALA + filme transplante e Hidrogel + filme transparente, os quais, durante 4 dias consecutivos serão submetidos ao ciclo de isquemia/reperfusão (I/R), através da colocação de dois imãs na pele da região dorsal. Do 5º ao 14º dia diferentes animais terão suas LPs tratadas por via tópica com ALA (2,5mg/ml) ou com hidrogel e filme de poliuretano em associação, assim como o grupo controle que não terá a indução da lesão, o grupo veículo que receberá somente o veículo do hidrogel e o SHAM que terá a indução da lesão, mas não receberá nenhum tratamento tópico. Os animais serão submetidos aos seguintes testes comportamentais: campo aberto, splash, suspensão de cauda, interação social e sensibilidade mecânica, seis horas após a aplicação do tratamento tópico nos dias 5 e 14 do protocolo. Imediatamente após os testes comportamentais os animais serão eutanasiados por decapitação e serão retirados o córtex pré-frontal (CPF) e hipocampo (HC) para a avaliação de parâmetros oxidativos e mensuração dos níveis de citocinas pró-inflamatórias nessas áreas cerebrais. A retirada da área da lesão ou cicatriz para a realização da avaliação histopatológica, avaliação de

parâmetros oxidativos da lesão e a coleta do sangue para a dosagem dos níveis de cortisol sérico será realizada nos dias 5, 7 e 14 do protocolo. A motivação do estudo se deu pelo fato de, mesmo com o avanço das estratégias de prevenção e do tratamento de LPs, ainda temos dificuldades para estabelecer um produto que seja eficaz e seguro no tratamento e prevenção de lesões por pressão, sobretudo que reduza o tempo de cicatrização destas feridas que possuem uma relação com a depressão.

CEUA nº 3343020519

### **3. Justificativa de Uso**

Para a avaliação histopatológica da lesão será necessária uma coloração das lâminas através do método HE para quantificação dos seguintes parâmetros: infiltrado inflamatório, proliferação vascular, reepitelização e síntese de colágeno.

### **4. Participantes do Projeto**

#### **Participante 1**

Nome: GABRIEL ANGELO DE AQUINO

Email: gabrielangeloqui@hotmail.com

#### **Participante 2**

Nome: MANUEL ALVES DOS SANTOS JÚNIOR

Email: manuelalvesjr08@gmail.com