

Universidade Federal do Ceará
Unidade Multiusuário NPDM

**MODELO ANIMAL DE AUTISMO POR ESTRESSE SOCIAL: EFEITOS
DO ISOLAMENTO NEONATAL EM RATOS**

1. Informações do Projeto

Proponente: GEANNE MATOS DE ANDRADE

CPF: 21911258320

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

2. Descrição

O autismo ou transtorno do espectro autista (TEA) é uma psicopatologia do desenvolvimento caracterizada por prejuízos na interação e comunicação sociais, com padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades. Trata-se de um transtorno de etiologia multifatorial, envolvendo desde fatores genéticos e ambientais a ação de patógenos e possui prevalência global em aumento constante. Várias hipóteses relacionam o autismo a fatores pré-natais, perinatais e pós-natais. Para compreender a gênese desse transtorno, diversos modelos animais são utilizados, como a exposição in utero ao ácido valpróico e o modelo de neuroinflamação que utiliza o tratamento com lipopolissacarídeo (LPS) em roedores. Como os fatores ambientais mostraram forte relação com o autismo e os modelos mais utilizados apresentam limitações, produzir modelos animais que sejam ambientalmente induzidos e não farmacológicos tornou-se relevante. Vale ressaltar que o autismo é um transtorno que apresenta sintomas semelhantes aos de outras psicopatologias, como a esquizofrenia, carecendo de modelos capazes de reproduzir endofenótipos específicos, principalmente os prejuízos na sociabilidade. Desse modo, o presente estudo pretende induzir, através de um insulto ambiental não farmacológico, endofenótipos do TEA, utilizando o isolamento social neonatal como estresse social em roedores. Além disso, pretende-se induzir também as alterações neuroquímicas e fisiológicas observadas em pacientes diagnosticados com autismo. O foco deste estudo será em variados testes de sociabilidade, visto que os prejuízos sociais são os aspectos observados com maior frequência no autismo.

3. Justificativa de Uso

A cognição no autismo tem sido correlacionada positivamente com alterações na excitação e na inibição no córtex pré-frontal, ocasionando mudanças em interneurônios. Estudos mostram que células parvalbuminas somadas a interneurônios, quando reduzidos, podem interromper o equilíbrio entre excitação e inibição e alterar as oscilações de ondas gama no córtex cerebral de autistas e déficits de parvalbumina levam a prejuízos comportamentais relacionados ao autismo (Wöhr et al., 2015; Hashemi et al., 2017). Além disso, o c-Fos será utilizado como marcador de atividade neuronal das áreas selecionadas para este estudo. Também será realizada a avaliação de células gliais, como astrócitos e micróglia, a fim de observar a ocorrência de neuroinflamação, alteração no GFAP e aumento de citocinas pró-inflamatórias, como o IL 6. Essas análises serão feitas através de imunofluorescência.

4. Participantes do Projeto

Participante 1

Nome: Jéssica Rabelo

Email: jrabelo.b@gmail.com

Participante 2

Nome: Tyciane Souza

Email: tycianesouza13@gmail.com

Participante 3

Nome: Jéssica Gomes

Email: jessicampgomes@hotmail.com