

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

**ALTERAÇÕES NOCICEPTIVAS E MORFOLÓGICAS DA VIA  
TRIGEMINAL EM MODELO EXPERIMENTAL DE CÂNCER ORAL**

**1. Informações do Projeto**

**Proponente:** DELANE VIANA GONDIM

**CPF:** 48599786334

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

**2. Descrição**

As neoplasias malignas são a segunda causa de morte no mundo, sendo o câncer de cabeça e pescoço o sexto tipo de câncer mais frequente. O carcinoma de células escamosas corresponde a cerca de 90% dos casos de câncer de cabeça e pescoço, afetando principalmente a cavidade oral em regiões de língua e soalho bucal, comprometendo desde as funções estomatognáticas à qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Estudos mostram que a dor é a sintomatologia mais debilitante associada, não somente nos estágios mais avançados da doença, mas também durante a transição de lesões pré-malignas para câncer. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar as alterações morfológicas periférica e central da via trigeminal a fim de melhor compreender a relação dessas alterações com as variações nociceptivas e comportamentais de animais com lesões em língua submetidas à carcinogênese experimental. O projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Ceará (UFC), recebendo o número de protocolo 4861280219. Foram utilizados 60 ratos Wistar, pesando entre 100 e 150 gramas, provenientes do Biotério Central da UFC, divididos em grupo controle e 4 grupos experimentais, os quais foram eutanasiados após 8, 12, 16 ou 20 semanas de indução das lesões em língua. Para isto, foi utilizado o óxido de 4-nitroquinolona (4-NQO) à concentração de 0,3 mg/ml diluído em água por, aplicado 2 vezes ao dia. O limiar nociceptivo foi avaliado através de analgesímetro digital em região perioral, o comportamento de ansiedade e apatia, através do teste de campo aberto, bem como a avaliação das expressões faciais através da escala de Grimace. Após a eutanásia, o gânglio trigeminal e o subnúcleo caudal do trato espinhal do nervo trigêmeo foram removidos para análise de imunofluorescência para avaliação da ativação neuronal através da expressão de c- Fos. A língua foi removida, para gradação histopatológica das lesões, bem como esôfago, estômago, fígado, rins e baço, para análise histopatológica. O nervo lingual foi dissecado para análise morfométrica e imunofluorescência para proteína básica de mielina (PBM). Os resultados serão expressos como média  $\pm$  desvio padrão da média. Em todos os testes estatísticos, será considerado o nível crítico para rejeição da hipótese de nulidade menor que 5% ( $p > 0,05$ ).  
Palavras-chave: carcinoma de células escamosas, via trigeminal,, 4-NQO

**3. Justificativa de Uso**

Se faz necessária a análise das imagens das estruturas nervosas (gânglio trigeminal, subnúcleo caudal do trato espinhal do trigêmeo e tálamo) submetidas às técnicas de imunofluorescência para c-fos, p38, iba-1, ATF-3 e glutamina sintetase, e, assim, avaliar a ativação da via nociceptiva trigeminal, bem como injúria neuronal e ativação da micróglia.

## **4. Participantes do Projeto**

### **Participante 1**

Nome: Delane Viana Gondim

Email: delanegondim@yahoo.com.br

### **Participante 2**

Nome: Joana Maria dos Santos Alves

Email: joamar18.2@gmail.com

### **Participante 3**

Nome: Ana Carolina Figueiredo

Email: carolinafigueired@gmail.com