



## **ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL DE NUCLÉOLOS DAS ESPERMÁTIDES REDONDAS DE CAMUNDONGOS *BMAL1* WT E KO: UM ENFOQUE DURANTE O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO**

Jéssica Yan Gong<sup>1</sup>; Rita Luiza Peruquetti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Ciências da Saúde - Centro Universitário Sagrado Coração  
[Jessicaygong@gmail.com](mailto:Jessicaygong@gmail.com); [ritaperuquetti@gmail.com](mailto:ritaperuquetti@gmail.com)

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária - PIVIC  
Área de conhecimento: Saúde – Biomedicina

O testículo é um órgão reprodutor que possui anatomia complexa por ser fonte de liberação de andrógenos na corrente sanguínea. A função deste órgão reprodutor inclui controle dos ritmos biológicos e produção de células germinativas masculinas. A espermatogênese é uma sequência de eventos desempenhado por células espermatogênicas, regulada pelo ciclo circadiano que controla o organismo de forma interna dentro de um período de 24h como reações metabólica, hormonais e proteínas associadas diretamente com a anatomia reprodutiva comandado pelo sistema nervoso central (SNC). A escolha das linhagens *Bmal1* WT e *Bmal1* KO para este estudo tem como fundamento avaliar a mudança morfológica do nucléolo assim como a influência das proteínas *BMAL1* e *CLOCK* ou ausência delas. Na microscopia eletrônica foi possível identificar com mais detalhes a organização celular, densidade, posição e tamanhos das organelas. Os camundongos geneticamente modificados (K.O), da linhagem *Bmal1*, apresentam modificações no metabolismo, espermatogênese, ciclo circadiano e fertilidade alterada. O envelhecimento saudável está associado à ritmicidade pelos genes relógio, principalmente *Clock* e *Bmal1*. A alteração da expressão dos genes relógio muda conforme a idade, mas a alteração molecular desses genes pode impulsionar o envelhecimento como acontece nos animais da linhagem *Bmal1* KO.

Palavras-chave: Nucléolo, *CLOCK* *BMAL1*, Camundongos geneticamente modificados, Envelhecimento.