

## BLOQUEIO DA ATIVIDADE NUCLEOLAR EM CELULAS GERMINATIVAS MASCULINAS *IN VITRO*: EFEITO SOBRE A EXPRESSÃO DE GENES DO CONTROLE CIRCADIANO CUJOS PRODUTOS SE LOCALIZAM NO CORPO CROMATÓIDE

Juliana Maria Cardoso<sup>1</sup> ; Luane Fernandes Pereira<sup>1</sup>; Wilson Aparecido Orcini<sup>2</sup>; Letícia de Souza Giordano<sup>2</sup>; Rita Luiza Peruquetti<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração  
[jujumcardoso@hotmail.com](mailto:jujumcardoso@hotmail.com); [luane.fernandes.pereira@gmail.com](mailto:luane.fernandes.pereira@gmail.com)

<sup>2</sup>Laboratório de Biologia Molecular e Citogenética- Universidade do Sagrado Coração  
[wilson.orcini@usc.br](mailto:wilson.orcini@usc.br); [llegiordano@hotmail.com](mailto:llegiordano@hotmail.com)

<sup>3</sup>Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação- Universidade do Sagrado Coração  
[rita.peruquetti@usc.br](mailto:rita.peruquetti@usc.br)

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

A espermatogênese se inicia no embrião, com a formação dos túbulos seminíferos e das espermatogônias, que irão crescer e se desenvolver nos túbulos, permanecendo inativas logo após o nascimento até a puberdade, onde já serão espermatozoides. Durante esse processo o corpo cromatóide é formado, localizado no citoplasma das células germinativas masculinas, atuando na regulação da transcrição de RNAm e no controle da expressão gênica por meio do comando da ação de pequenos RNAs não codificantes, como RNAmi e/ou RNApi. Alguns autores acreditam que o corpo cromatóide surge a partir de material nucleolar que é fragmentado no início da espermatogênese, migrando para o citoplasma, que irão se unir para formar o corpo cromatóide. Estudos apontam o acúmulo de duas proteínas centrais do controle circadiano, CLOCK e BMAL1, no corpo cromatóide, onde percebeu-se que quando a expressão da proteína BMAL1 era bloqueada os CBs apresentavam diversas alterações morfológicas. Essas proteínas possuem função primária no controle do ciclo circadiano dos organismos e uma vez sintetizadas irão ativar uma cascata de reações metabólicas e o funcionamento de outros genes necessários para a manutenção do ciclo virgília-sono. A exata função dessas proteínas na composição molecular do corpo cromatóide ainda precisa ser esclarecida. Este estudo tem o objetivo de verificar a expressão dos genes que codificam CLOCK e BMAL1, além de alguns de seus miRNAs reguladores, em células germinativas masculinas cultivadas *in vitro* e que tiveram a atividade nucleolar bloqueada experimentalmente.

Palavras-chave: Espermatogênese. Nucléolo Celular. *Chromatoid bodies*. Ritmo Circadiano.