

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 Cardoso¹ ; Luane Fernandes Pereira¹; Wilson Aparecido Orcini²; Letícia de Souza Giordano²; Rita Luiza Peruquetti³.

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração
jujumcardoso@hotmail.com; luane.fernandes.pereira@gmail.com

²Laboratório de Biologia Molecular e Citogenética- Universidade do Sagrado Coração
wilson.orcini@usc.br; llegiordano@hotmail.com

³Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação- Universidade do Sagrado Coração
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.