



## Histomorfometria tubular de camundongos adultos tratados com diferentes doses de melatonina

RODRIGUES, Pedro Júnior<sup>1</sup>; MATTA, Sérgio Luís Pinto<sup>2</sup>; ARAUJO, Diane Costa<sup>3</sup>; LOZI, Amanda Alves<sup>4</sup>; SILVA, Janaina da ;  
SANTANA, Francielle de Fátima Viana<sup>5</sup> ;

<sup>5</sup> Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa ; <sup>1,2,3,4</sup> Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa.

**Palavras-chave:** Túbulo seminífero. Histomorfometria. Melatonina.

### Introdução

A melatonina é um hormônio produzido pela glândula pineal a partir do aminoácido triptofano. Sua síntese ocorre exclusivamente durante a noite sendo inibida pela luz. Por ser uma molécula anfifílica ela não é armazenada, sendo liberada na corrente sanguínea logo após ser sintetizada. A forma rítmica que a melatonina é sintetizada e secretada fornece informações para o organismo sobre a hora do dia e época do ano, sendo importante para a regulação do sono. A melatonina tem sido amplamente utilizada para o tratamento de distúrbios relacionados ao sono, como insônia e efeito *jet lag*.

### Objetivos

O objetivo deste estudo foi avaliar os possíveis efeitos da melatonina, administrada em dois períodos diferentes, sobre os túbulos seminíferos de camundongos.

### Material e Métodos

Os animais foram distribuídos aleatoriamente em sete grupos experimentais (n=7 animais/grupo). A melatonina foi administrada em dois períodos diferentes, de manhã (06:30) e à tarde (17:30). A distribuição dos grupos foi a seguinte: controle recebeu água destilada; os grupos MM-3, MM-5 e MM-10 receberam 3, 5 e 10 mg/Kg de melatonina de manhã; os grupos MT-3, MT-5 e MT-10 receberam as mesmas doses à tarde, ambos por via oral, durante 42 dias. No 43º dia os animais foram pesados, eutanasiados e o testículo foi fixado em solução Karnovsky para processamento histológico. Posteriormente, fragmentos testiculares foram incluídos em metacrilato, secções semisseriadas de 3µm foram obtidas em micrótomo rotativo e as preparações histológicas coradas com azul de toluidina.

Para realização das análises morfométricas foram utilizadas imagens capturadas em fotomicroscópio equipado com câmera digital. As análises morfométricas foram feitas usando o programa Image J®. Os parâmetros foram submetidos à avaliação de normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e, em seguida, foi feita análise de variância (ANOVA) seguida pelo teste de Student Newman-Keuls (SNK). Foi utilizado o software STATISTICA, sendo o nível de significância considerado de  $p \leq 0,05$ . Todos os resultados foram expressos em média  $\pm$  desvio padrão. Todo o procedimento experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética para Uso de Animais (CEUA) da UFV (protocolo 08/2019).

### Resultados e Discussão

Houve aumento na proporção de túnica própria no grupo MM-3 quando comparado ao controle. O grupo MM-5 também apresentou aumento na proporção de túnica própria refletindo no aumento do volume desse parâmetro, nesse grupo, em relação ao controle. Não houve alterações nos demais parâmetros de proporção e volume dos componentes tubulares e nos índices tubulossomático (ITS) e epiteliossomático (IES). Os tratamentos com melatonina, em diferentes horas do dia, não provocaram alterações nos diâmetros tubulares, altura de epitélio, assim como nas suas respectivas aéreas, no comprimento de túbulo por testículo e na relação túbulo/epitélio.

### Conclusões

A melatonina promoveu alterações nos túbulos seminíferos, porém sem comprometer a espermatogênese.

### Apoio Financeiro



### Agradecimentos

