



EFEITOS DA MELATONINA SOBRE A RESISTÊNCIA BIOMECÂNICA DO FÊMUR DE RATAS WISTAR OVARIECTOMIZADAS

AMANDA ANDRADE POLICARPO; CAMILA DE SOUZA ACOSTA; EVELISE ALINE SOARES; FLÁVIA DA RÉ GUERRA

Introdução: Doenças ósseas na pós-menopausa constituem um relevante problema de saúde pública. Como forma de prevenção, existe a chamada terapia de reposição hormonal, visto que a queda nos níveis de estrogênio é o principal fator responsável pela perda de massa óssea em mulheres. Entretanto, as contraindicações ao emprego de hormônios em determinados grupos de risco somadas a efeitos colaterais indesejáveis tornam necessárias outras formas de manutenção da saúde óssea em mulheres mais velhas. Assim, a melatonina surge como uma alternativa de tratamento devido à sua atividade osteoprotetora. **Objetivo:** Avaliar os possíveis benefícios do uso da melatonina na prevenção e tratamento de doenças ósseas na pós-menopausa por meio da análise da resistência biomecânica dos fêmures de ratas Wistar ovariectomizadas tratadas com esse hormônio. **Materiais e métodos:** Ratas Wistar serão submetidas à ovariectomia bilateral, para mimetizar menopausa, e posteriormente tratadas com melatonina por gavagem orogástrica para comparar seus ossos a um grupo controle submetido à cirurgia fictícia. A análise biomecânica será feita a partir da medida das dimensões dos fêmures e um teste mecânico até sua fratura completa, quantificando, por meio de software de um computador acoplado à máquina de ensaio, dados de força, deformação e elasticidade. Em seguida serão calculadas as propriedades estruturais de força e tensão máximas suportadas por cada osso. **Resultados:** Espera-se elucidar os possíveis efeitos benéficos da melatonina sobre a resistência biomecânica dos ossos de indivíduos pós menopausa, de modo que o hormônio possa futuramente ser utilizado como tratamento alternativo à terapia de reposição hormonal na prevenção dos distúrbios ósseos decorrentes da menopausa. **Conclusão:** Assim, tendo em vista os impactos da perda da saúde óssea decorrente da menopausa na população feminina, esse estudo experimental em andamento trará dados acerca da ação da melatonina na manutenção do tecido ósseo e sua relevância como terapia segura sobre os efeitos menopausais.

Palavras-chave: Doenças ósseas, Melatonina, Menopausa, Ratas wistar, Reposição hormonal.