AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS BIOQUÍMICOS: PROTEÍNA TOTAL, TRIGLICERÍDEOS E COLESTEROL SÉRICO DE ANIMAIS COM LESÕES CUTÂNEAS TRATADOS COM NANOPARTÍCULAS DE ESTRÓGENO

Camilla Moreira Lopes (PIBIC/ UEPG), Danilo Beltrame, Adriana Yuriko Koga, Leandro Cavalcante Lipinski (Orientador), e-mail: leandrocavalcantelipinski@yahoo.com.br

UEPG/DEMED

Medicina e cirurgia experimental.

Palavras-Chave: *cicatrização, 17-β-estradiol, perfil lipídico, menopausa.*

Resumo

As lesões cutâneas demandam longos períodos de tratamento e alto custo. Em mulheres na pós-menopausa, o lento processo de cicatrização pode estar relacionado com a diminuição da síntese de estrógeno. Com base nisso, foi desenvolvido um filme de alginato contendo estrógeno convencional e nanoparticulado, que foi testado em ratas ooforectomizadas com lesões cutâneas. Com o objetivo de avaliar possíveis alterações sistêmicas, realizou-se a dosagem de proteína total, triglicerídeos e colesterol sérico após o tratamento. Após análise e comparação das dosagens desses parâmetros bioquímicos, foi constatado que não houve significância estatística (p-valor>0,05) entre o grupo controle e os grupos submetidos ao tratamento, em qualquer um dos três períodos analisados. Esse resultado sugere que o estrógeno presente no filme de alginato promoveu um efeito local no processo de cicatrização da ferida, sem afetar parâmetros sistêmicos.

Introdução

Entre as mulheres na pós-menopausa, a lenta cicatrização de lesões cutâneas tem relação com o hipoestrogenismo, visto que esse hormônio pode estimular a epitelização e modular a inflamação (BRUFANI et al., 2017). Contudo, a reposição desse hormônio pode causar diversos efeitos sistêmicos indesejados. Nessa perspectiva, o estudo em questão, por meio de avaliação bioquímica de proteína total, triglicerídeos e colesterol sérico, busca avaliar possíveis alterações sistêmicas durante o tratamento com o filme de alginato contendo 17-β-estradiol (E2) convencional e na forma de nanopartículas em ratas ooforectomizadas com lesões cutâneas.

Materiais e Métodos

Primeiro os filmes de alginato e as nanocápsulas contendo E2 foram desenvolvidas. No total, foram utilizados 60 ratos Wistar, divididos em 3 grupos de 20 animais cada, a ooforectomia e a lesão de pele foram realizadas em todos os animais. O primeiro grupo foi tratado com filme de alginato, o segundo com filme de alginato + E2 na forma convencional (E2C) 0,06% e o terceiro com filme de alginato + E2 na forma nanoparticulada (E2N) 0,06%, por 5 dias. Após o tratamento, a eutanásia foi realizada no 3°, 7°, 14° e 21° dia. As dosagens de proteína total, triglicerídeos e colesterol sérico foram feitas. A avaliação estatística foi realizada pela análise de variância (ANOVA) para múltiplas comparações, a significância estatística foi considerada se p-valor <0,05.

Resultados e Discussão

A administração de estrogênio via oral costuma estar relacionada a alterações nos níveis de colesterol total (CAELLEJON et al., 2009). Após a análise estatística dos valores de colesterol sérico das ratas, não houve significância estatística (p-valor >0,05) entre o grupo controle e os grupos tratados, em qualquer um dos três períodos de tratamento analisados. Esse resultado sugere que o estrógeno presente no filme de alginato promoveu um efeito local no processo de cicatrização da ferida, na forma convencional e nanoparticulada, sem afetar parâmetros sistêmicos.

De maneira semelhante, após a análise dos valores de proteína total e triglicerídeos das amostras sanguíneas, não houve significância estatística (p>0,05).

Conclusão ou Conclusões

Sendo assim, conclui-se que a administração de estrogênio pela via tópica, por curtos períodos de tempo, não afeta os componentes lipídicos de maneira significante, quando comparada a administração via oral.

Agradecimentos

Agradeço a UEPG pela concessão da bolsa de iniciação científica, que foi fundamental para o desenvolvimento do projeto de pesquisa, assim como para meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

1. BRUFANI, M. et al. Novel locally active estrogens accelerate cutaneous wound healing-part 2. **Scientific Reports**. v. 7, n. 1, p. 10-25, 2017.

2. CALLEJON, D. R. et al. Estradiol transdérmico e perfil lipídico: efeitos em um grupo específico de mulheres brasileiras pós-menopausadas. **Arq. Bras. Cardiol**. v. 93, 2009.