



AVALIAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO SUBAGUDA DE VITANOLÍDEOS SOBRE A MORFOLOGIA E A SENESCÊNCIA DE ÓRGÃOS DE CAMUNDONGOS

Alef Nahaman Da Silva Sales¹
Ana Livia Ângelo Sales²
Caroline Ferreira Dias³
Antônia Felicity Vieira De Melo⁴
Rebeca Magalhães Pedrosa Rocha⁵

RESUMO

O câncer origina-se da multiplicação anormal de células, resistentes ao sistema imunológico e capazes de invadir tecidos. Como alternativa para o tratamento oncológico, surgem os quimioterápicos, porém, sem seletividade para células cancerígenas. Portanto, a necessidade de novos candidatos a quimioterápicos, como os vitanolídeos, torna-se imprescindível. O objetivo deste trabalho foi investigar os efeitos morfofuncionais sobre o pulmão, fígado e rim de camundongos-fêmeas submetidos a tratamento com compostos derivados de vitanolídeos, Vitaferina A (VTA), 27-desoxi-24,25-epoxivitaferina A (VT1) e 27-desoxivitaferina A (VT2). Foram administradas 7 doses alternadas durante 15 dias, de solução salina (CNT), DMSO 1% ou 2 mg/kg de VT1, VT2 ou VTA. Após a administração, metade dos animais (PA1) foi eutanasiada, com coleta do pulmão, fígado e rins, para subsequente processamento histotécnico. O restante dos animais (PA2) permaneceu em observação durante 1 ano sendo então eutanasiada (mesmo protocolo do PA1). Para análise de deposição de colágeno, cortes histológicos foram submetidos à coloração de Picrosirius Red. Já para a senescência celular, seções dos órgãos foram coradas com Sudan Black B (SBB), para verificar a deposição de lipofusina. Quanto aos resultados, constatou-se que, na deposição de colágeno, no pulmão, no tratamento com VT1, houve redução de colágeno no PA1 quando comparado ao CNT. Já no PA2, não houve diferenças significativas. Enquanto que no fígado, não houve alterações no PA1 e PA2. Uma análise qualitativa da morfologia pulmonar revelou que no PA1, leves infiltrados inflamatórios em todos os tratamentos, e hemorragia intra-alveolar nos grupos CNT, DMSO e VT1. No PA2, CNT e DMSO tiveram integridade alveolar, enquanto VT1 e VT2 apresentaram hemorragias. Na análise de senescência celular renal, DMSO e CNT não tiveram marcação significativa com o SBB. No tratamento com VTA, observou-se concentrações significativas do corante nas células renais, enquanto VT1 apresentou concentrações insignificantes, em comparação ao VTA. Diante do exposto, pode-se concluir que, a análise de deposição de colágeno indica que os efeitos fibróticos dos derivados de vitanolídeos são pouco relevantes nestes dois órgãos. A análise qualitativa da senescência celular mostrou que o VTA causa danos significativos ao tecido renal, enquanto VT1 se apresenta menos tóxico, sendo mais seguro. Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento da pesquisa intitulada Investigação dos potenciais efeitos tóxicos a curto e a longo prazo de derivados de vitanolídeos, candidatos a quimioterápicos, sobre a morfologia de órgãos de camundongos, executada entre 01/09/2024 e 30/09/2025, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), da Unilab.

Palavras-chave: câncer; quimioterapia; vitanolídeos.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, alef.unilab@gmail.com¹

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, analiviaasales@gmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, ferreiracaroline473@gmail.com³

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, felicitymelo@aluno.unilab.edu.br⁴

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, rebecarocha@unilab.edu.br⁵