



## **Avaliação histopatológica e imunohistoquímica de animais com tumor de Ehrlich tratados com o composto sintético A2CN**

**Horrana Laís Dantas Dias<sup>1</sup>, Glauca Veríssimo Faheina Martins<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O tumor de Ehrlich é um modelo de tumor murino amplamente usado experimentalmente, o qual pode se desenvolver de forma ascítica e sólida. O composto A2CN é um aduto de Morita-Baylis-Hillman (AMBH) que tem demonstrado atividade anticâncer *in vitro* em linhagens celulares cancerígenas humanas. Esse composto promove parada no ciclo-celular na fase G1 e apoptose, aumentando a expressão de p53. Apesar de demonstrar um potencial como droga antineoplásica, é necessário determinar os efeitos antitumorais *in vivo*, bem como identificar possíveis alterações induzidas pelo composto. Com isso, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar as alterações histopatológicas em órgãos como fígado e rim de camundongos inoculados com tumor de Ehrlich ascítico e sólido, após o tratamento com o composto A2CN. Foram realizados cortes histológicos dos rins e fígados dos animais após o tratamento com A2CN (5, 10, 25 mg/kg) e com 5-fluorouracil (5-FU) (25mg/kg) após inoculação do tumor de Ehrlich ascítico e sólido. Também foram preparados cortes histológicos dos tumores sólidos, após o tratamento. Após a avaliação histopatológica não foram identificados danos renais causados pelo composto A2CN, bem como nenhum dano hepático no grupo de tumor ascítico. Em relação aos tumores dos animais que receberam o composto A2CN apresentaram uma maior quantidade de tecido adiposo no tumor em relação ao grupo 5-FU. Com isso, podemos confirmar que o tratamento com A2CN não induziu alterações celulares e teciduais no fígado e rim dos animais inoculados com tumor, contudo os resultados de inibição do crescimento tumoral não foram tão evidentes, demonstrando que o composto apresentou atividade *in vivo* diferente da observada *in vitro*.

**Palavras-chave:** Tumor de Ehrlich; adutos de Morita-Baylis-Hillman, exames histopatológicos.

---

<sup>1</sup>Aluno do curso de Farmácia, Unidade Acadêmica de Saúde, Centro de Educação e Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: horranadiasufcg@gmail.com  
Doutora, Professora adjunta, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: glauca.faheina@ufcg.edu.br



***Histopathological and immunohistochemical evaluation of animals with Ehrlich's tumor treated with A2CN synthetic compound***

**ABSTRACT**

Ehrlich's tumor is a widely used experimentally murine tumor model, which can develop in ascitic and solid form. Compound A2CN is a Morita-Baylis-Hillman (AMBH) adduct that has shown *in vitro* anticancer activity in human cancer cell lines. This compound promotes G1-phase cell cycle arrest and apoptosis, increasing p53 expression. Despite demonstrating its potential as an antineoplastic drug, it is necessary to determine the antitumor effects *in vivo*, as well as to identify possible changes induced by the compound. Thus, the objective of this research was to evaluate the histopathological changes in organs such as liver and kidney of mice inoculated with solid ascites Ehrlich tumor after treatment with compound A2CN. Histological sections of the kidneys and livers of the animals were taken after treatment with A2CN (5, 10, 25 mg / kg) and 5-fluorouracil (5-FU) (25 mg / kg) after ascites and solid Ehrlich tumor inoculation. Histological sections of solid tumors were also prepared after treatment. After histopathological evaluation no renal damage caused by A2CN compound skin was identified, as well as no liver damage in the ascites tumor group. In relation to the tumors of the animals that received the A2CN compound presented a larger amount of adipose tissue in the tumor compared to the 5-FU group. Thus, we can confirm that the treatment with A2CN did not induce cellular and tissue changes in the liver and kidney of tumor-inoculated animals, however the results of tumor growth inhibition were not so evident, demonstrating that the compound showed *in vivo* activity different from that observed. *in vitro*.

**Keywords:** Ehrlich tumor; Morita-Baylis-Hillman adducts; histopathological examination.