

## **EXTRAÇÃO, PERFIL DE ÁCIDOS GRAXOS E ATIVIDADE ANTINEOPLÁSICA IN VITRO DE ÓLEOS DE NOZ-PECÃ (*Carya illinoensis*) EXTRAÍDOS POR SOXHLET**

Davi Piovesan Echevarria<sup>1</sup>, Helana Ortiz Garcia<sup>1</sup>, Jisette González Núñez<sup>1</sup>, Camila Ferronato<sup>2</sup>,  
Laura Muller Pereira<sup>1</sup>, Wagner Luiz Priamo<sup>2</sup>, Alessandra Nejar Bruno<sup>1\*</sup>  
\*Orientador(a)

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Porto Alegre, RS

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Erechim. Erechim, RS

Entre as mulheres brasileiras, o câncer de mama é o mais comum e com maior mortalidade, enquanto o cervical é o terceiro mais incidente. Os tratamentos disponíveis apresentam baixa seletividade culminando em efeitos adversos e não excluindo a possibilidade de recorrência, justificando a relevância de novas propostas terapêuticas para estes tumores. *Carya illinoensis* é uma espécie vegetal da família Juglandaceae, sendo a região sul a maior produtora de seu fruto (noz-pecã). O óleo de noz-pecã contém ácidos graxos insaturados e monoinsaturados, vitamina E e antioxidantes, entretanto, o método de extração é um passo crítico pois altera a composição química e a atividade biológica. Esse estudo avaliou as propriedades antineoplásicas de óleos de noz-pecã extraídos por Soxhlet utilizando hexano (SH) ou etanol (SE) em células de carcinoma mamário (MCF-7), câncer cervical (SiHa) e células não tumorais (HaCat), além do perfil de ácidos graxos nos óleos extraídos. Para isso, as linhagens celulares foram mantidas em CO<sub>2</sub> a 37°C, cultivadas em meio Dulbecco's modified Eagle's medium (DMEM) com 10% de soro fetal bovino, semeadas em placas de 96 poços e tratadas durante 24h com os óleos solubilizados em dimetilsulfóxido (DMSO) em concentrações de 0,01 a 10 µg.mL<sup>-1</sup>. A viabilidade celular foi determinada pelo ensaio de MTT (0,5 mg.mL<sup>-1</sup>). O perfil de ácidos graxos foi determinado por cromatografia gasosa acoplada ao detector de massas e revelou a presença de ácido oleico e linoleico como compostos majoritários de SE (≈ 65% e 30%, respectivamente). As diferentes concentrações do óleo extraído por SH diminuíram a viabilidade das células tumorais, com concentração inibitória média (IC50) de 12,13 µg.mL<sup>-1</sup> (SiHa) e 8,85 µg.mL<sup>-1</sup> (MCF-7). O óleo obtido por SE diminuiu a viabilidade de células SiHa com IC50 de 16,46 µg.mL<sup>-1</sup>, sem efeitos em MCF-7. Em células HaCat o IC50 foi de 22,78 µg.mL<sup>-1</sup> (SH) e 12,28 (SE). A obtenção dos respectivos IC50s permitiu calcular o índice de seletividade (IS) através da razão entre IC50 da linhagem não tumoral e IC50 da linhagem tumoral, obtendo-se um IS de 1,88 (SH) e 0,75 (SE) para células SiHa e de 2,57 (SH) para MCF-7. Como valores próximos ou maiores que um (1) indicam resultados promissores de seletividade, estes dados sugerem um potencial efeito antineoplásico dos óleos de noz-pecã, especialmente de SH, justificando a importância para a continuidade de estudos adicionais utilizando estas amostras.

Palavras-chave: Câncer. Noz-pecã. Antineoplásico.