

**SABINO; Giovanna Jorge<sup>1</sup>, JARENTCHUK; Fernanda Nicoly Jobins<sup>2</sup>, SILVA; Nathalia Rachel de Castro<sup>3</sup>, SANTOS; Rafaely Cristine dos<sup>4</sup>, COPPETTI; Tais Cardozo<sup>5</sup>, COLLAÇO; Luiz Martins<sup>6</sup>**

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** É estimado que em torno de 90% das neoplasias primárias pulmonares malignas sejam os carcinomas, tumores malignos que se iniciam na pele ou nos tecidos que revestem ou cobrem os órgãos internos. A literatura, aponta que a Evodiamina (componente da planta *Evodia Rutaecarpa*) apresenta potencial efeito anti-tumoral, através da inibição da proliferação, invasão e metástase do tumor, induzindo a apoptose de células malignas no tratamento do Carcinoma de células escamosas (CEC). **OBJETIVOS:** Revisar na literatura os efeitos da Evodiamina no tratamento de câncer pulmão, mais especificamente o Carcinoma Epinocelular (CEC). **METODOLOGIA:** Revisão das literaturas constituídas por publicações científicas das bases de dados PubMed, Spandidos Publications; utilizando os descritores: “câncer de pulmão”, “lung cancer”, “evodiamine”, “histology”, “Evodia Rutaecarpa”, em julho de 2023. Ademais, foi consultado a obra bibliográfica “Patologia Geral - Edição 2022”. **RESULTADOS:** Os pulmões, divididos em lobos (três à direita e dois à esquerda) possuem estrutura segmentada em: brônquios, bronquíolos e bronquíolos não respiratórios. Quando afetados pelo CEC, um tipo de câncer de pulmão epitelial, encontram-se com a sua imunorreatividade afetada e com uma alta proliferação de células em diferenciação escamosa; essas afetam — principalmente — os brônquios centrais. Histologicamente, apresenta-se como uma lesão maligna constituída por células epitelióides poligonais atípicas distribuídas em lençóis ou ilhas infiltradoras. São características dos CEC: queratinização anormal citoplasmática, especialmente com eosinofilia e formação de escamas córneas em células com características nucleares distintas. Outro aspecto importante em tumores diferenciados é a formação de pontes citoplasmáticas, representando elementos de adesão celular. Nesse sentido, a evodiamina (EVO), componente extraído da *Evodia rutaecarpae*, foi estudada para a constatação de ação vedatória do crescimento tumoral escamoso, pela indução de apoptose. Nas pesquisas, as células cancerígenas indiferenciadas, foram enriquecidas a partir de células A549 (células de carcinoma pulmonar), ao serem cultivadas em meio isento de soro e caracterizadas pela detecção de marcadores de stemness, demonstrando seus efeitos inibitórios sobre malignidade das células A549. Com a glutathione (GSH), um importante antioxidante para a defesa celular, foi possível determinar que a EVO aumentou os níveis de trabalho do retículo endoplasmático (RE), via inibição da atividade de GSH, assim, o estresse excessivo do RE, aciona a via de indicação da apoptose na fase G2. Os estudos também mostram que a superexpressão da sinalização Notch3 está associada ao aumento da tumorigênese, enquanto o seu silenciamento leva a regressão tumoral. Os resultados mostraram que a evodiamina não liga diretamente ao Notch3, mas afeta a sinalização através da prevenção de sua clivagem na célula superfície por meio do complexo  $\gamma$ -secretase. **CONCLUSÃO:** A literatura conclui que o efeito supressor em células do carcinoma escamoso, com a evodiamina

<sup>1</sup> Fempar, gisabino13@gmail.com

<sup>2</sup> Fempar, JOBINSFERNANDA29@GMAIL.COM

<sup>3</sup> Fempar, nathaliarachelcsilva@gmail.com

<sup>4</sup> Fempar, rafaelycs22@gmail.com

<sup>5</sup> Fempar, taiscoppetti@gmail.com

<sup>6</sup> Fempar, lmcollaco@uol.com.br

como chave para controle destas células A549. Sendo assim, demonstrouse aumento da apoptose, supressão da pluripotência, inibição migratória, parada do ciclo celular na fase G2 e interrupção da sinalização do Notch3 em células neoplásicas de pulmão. Esses achados demonstram a EVO como um agente promissor para o tratamento de carcinomas pulmonares de células não pequenas, como as do CEC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Evodia, Histologia, Carcinoma de células escamosas