

Anais: 3º Simpósio de Especialidades Oncológicas e Seminário de Iniciação Científica do Instituto Mário Penna

## RELAÇÃO DA EXPRESSÃO DE VIMENTINA COM A RESISTÊNCIA À QUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE OVÁRIO SEROSO DE ALTO GRAU

### RELATIONSHIP OF VIMENTIN EXPRESSION WITH CHEMOTHERAPY RESISTANCE IN PATIENTS WITH HIGH-GRADE SEROUS OVARIAN CANCER

### RESUMO

**Palavras-chave:** Transição Epitélio-Mesenquimal, Platina, Câncer de ovário seroso de alto grau (HGSOC).

Data de submissão: 28/02/2025.

Data de aprovação: 04/04/2025.

### 1. INTRODUÇÃO

O câncer de ovário (CO) é a oitava neoplasia mais prevalente entre as mulheres no Brasil<sup>1</sup>. Seu subtipo mais comum e de pior prognóstico é o CO seroso de alto grau (HGSOC)<sup>2</sup>. 35% a 40% das mulheres diagnosticadas com HGSOC possuem sobrevida global de 5 anos. O tratamento de primeira linha baseia-se na quimioterapia à base de Platina. Essa abordagem terapêutica inicial demonstra eficácia em mais de 80% das pacientes. No entanto, apenas uma pequena parcela, entre 10% e 15%, alcançam remissão completa a longo prazo, evidenciando que a recorrência da doença e a quimiorresistência adquirida representam um desafio significativo no tratamento avançado do HGSOC<sup>3</sup>. Acredita-se que este fenômeno está associado à Transição Epitélio-Mesenquimal (EMT),

Francisco Augusto Silva Mesquita  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Morfofuncionais, Universidade Federal de São João Del Rei - Campus Dom Bosco  
0009-0007-8366-9509  
E-mail: franciscoasmesquita@gmail.com

Laura Kaori Menegusse Nakamo  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Morfofuncionais, Universidade Federal de São João Del Rei - Campus Dom Bosco  
0009-0008-4650-0023  
E-mail: lauramenegussi@gmail.com

Izabela Ferreira Gontijo  
Laboratório de Pesquisa Translacional em Oncologia, Núcleo de Ensino, Pesquisa e Inovação, Instituto Mário Penna  
0000-0003-3660-4167  
E-mail: izabelafga@gmail.com

Paulo Guilherme de Oliveira Salles  
Laboratório de Anatomia Patológica, Hospital Luxemburgo, Instituto Mário Penna  
0000-0001-8839-3491  
E-mail: paulo.salles@mariopenna.org.br

Ramon de Alencar Pereira  
Laboratório de Pesquisa Translacional em Oncologia, Núcleo de Ensino, Pesquisa e Inovação, Instituto Mário Penna  
0000-0002-8170-9171  
E-mail: ramon.pereira@mariopenna.org.br

processo biológico onde células epiteliais passam a expressar Vimentina (VIM) e adquirem fenótipos mesenquimais, como capacidade migratória e resistência à apoptose<sup>4,5</sup>.

## 2. OBJETIVO

Validar a associação entre a expressão de VIM e a resistência à quimioterapia em pacientes HGSOC.

## 3. MÉTODOS

Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 43192321.5.0000.5121) foram selecionadas 19 pacientes HGSOC do Biobanco do Instituto Mário Penna para verificar a presença de VIM, confeccionando lâminas de 3 $\mu$ m a partir do tecido parafinado proveniente da biópsia destas pacientes. Utilizou-se a técnica de imuno-histoquímica para marcação da proteína. As análises quantitativas foram realizadas pelo software Images Scope 64x. Para realizar as análises, as pacientes foram segregadas em dois grupos: (i) Platino-sensíveis (PS), que apresentaram resposta clínica completa, sem presença de neoplasia, no intervalo de seis meses após o fim do tratamento, (ii) Platino-resistentes (PR), que apresentaram resposta parcial, com progressão ou estabilização da doença, ou a recidiva dela após 6 meses do fim do tratamento.

## 4. RESULTADOS

Os dados revelam que o grupo PS apresenta uma média de células positivas para a expressão de VIM de 25,23%, enquanto o grupo PR possui uma média de 37,41%. Com diferença estatística entre os grupos de  $p=0,0249$ .

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados indicam que o grupo PR, apresenta um maior percentual médio de expressão de VIM em comparação ao grupo PS. Sugerindo que as pacientes do grupo PR apresentam um processo de EMT mais acentuado, corroborando com a hipótese inicial de que esse processo está associado a quimiorresistência adquirida em pacientes HGSOC.

## REFERÊNCIAS

1. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Estimativas: Incidência de Câncer no Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>.
2. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2018. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2018.
3. Christie EL, Bowtell DDL. Acquired chemotherapy resistance in ovarian cancer. *Ann Oncol.* 2017 Nov 1;28(suppl\_8):viii13-viii15. doi: 10.1093/annonc/mdx446. PMID: 29232469.
4. Padilla MAA, Binju M, Wan G, Rahmanto YS, Kaur P, Yu Y. Relationship between ovarian cancer stem cells, epithelial mesenchymal transition and tumour recurrence. *Cancer Drug Resist.* 2019;2:1127-35. <http://dx.doi.org/10.20517/cdr.2019.76>.
5. Scanlon CS, Van Tubergen EA, Inglehart RC, D'Silva NJ. Biomarkers of epithelial-mesenchymal transition in squamous cell carcinoma. *J Dent Res.* 2013 Feb;92(2):114-21. doi: 10.1177/0022034512467352.

## NOTAS

### CONFLITOS DE INTERESSE

Declaro não haver qualquer conflito de interesse financeiro ou de outra natureza por parte dos autores.

### CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Concepção e elaboração do manuscrito:** Francisco Augusto Silva Mesquita, Ramon de Alencar Pereira.

**Coleta e Análise de dados:** Francisco Augusto Silva Mesquita, Laura Kaori Menegusse Nakamo.

**Discussão dos resultados:** Francisco Augusto Silva Mesquita, Izabela Ferreira Gontijo, Paulo Guilherme de Oliveira Salles.

**Revisão e aprovação final do artigo:** Ramon de Alencar Pereira.

### ORIGEM DA PUBLICAÇÃO

Artigo oriundo de uma dissertação de mestrado.

### FINANCIAMENTO

Rede Mineira de Pesquisa Translacional em Oncologia (RED-059/2024); Programa de Apoio a Instalações Multiusuários - Fapemig (APQ-02564-22); Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (PRONON - NUP. 25000.020618/2019-35).

### APROVAÇÃO ÉTICA

Comitê de Ética em Pesquisa - CAAE: 43192321.5.0000.5121.