

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DE PROTEÍNAS ASSOCIADAS A CANAIS IÔNICOS EM LINHAGENS CELULARES NORMAIS E TUMORAIS DE OVÁRIO POR SDS-PAGE



Deisielly Diniz Costa de Jesus
Júlia Galdino Linhares
Raphael Vieira Ribeiro
Bruna de Lima Alves

Funec – Unidade CENTEC
Contagem, MG

APRESENTAÇÃO

Estudo sobre o câncer de ovário, um dos mais letais entre os ginecológicos, focando na relação entre canais iônicos — especialmente os de potássio — e o desenvolvimento tumoral, visando compreender como essas proteínas influenciam a proliferação e a progressão do câncer.

OBJETIVO GERAL

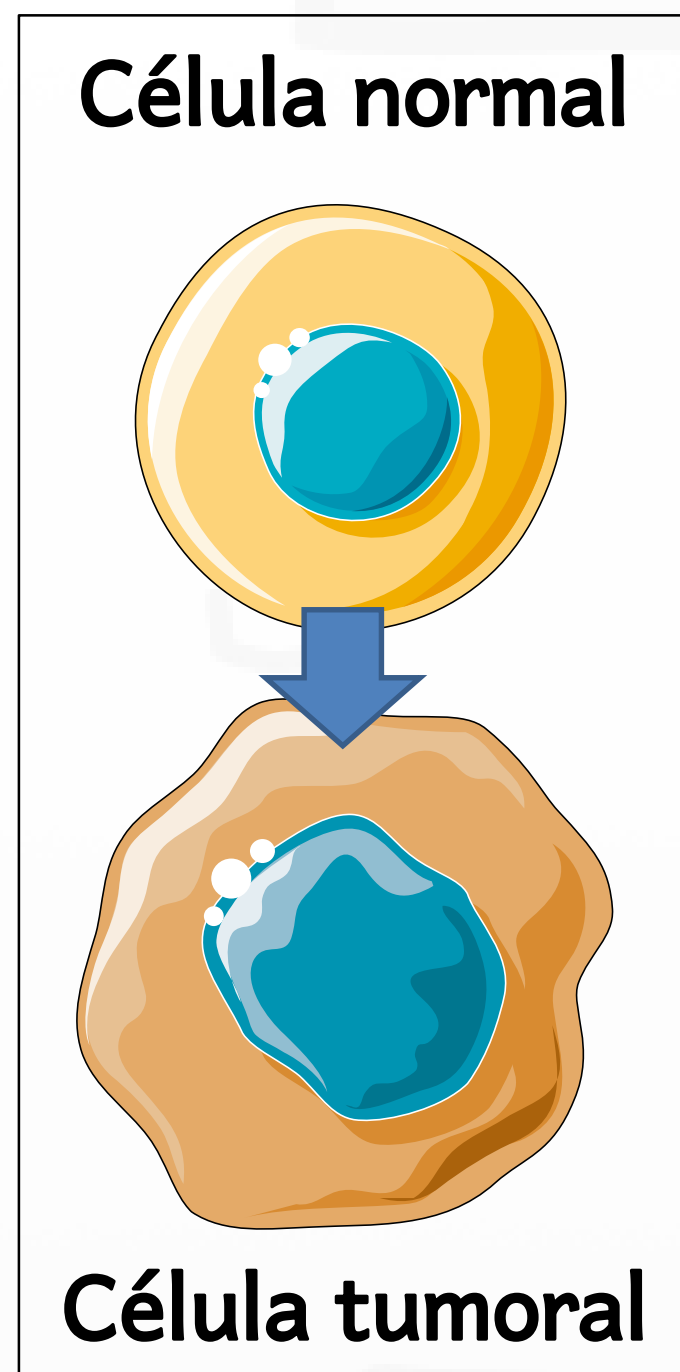
Compreender como canais iônicos de potássio influenciam a biologia tumoral no câncer de ovário, analisando diferenças na expressão proteica entre células normais e tumorais e sua possível relação com o desenvolvimento da neoplasia.

METODOLOGIA

Investigar a expressão de proteínas associadas a canais iônicos de potássio em duas diferentes condições celulares, células normais (CHO) e tumorais (OV-90) de ovário, por meio da técnica de eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE), com o intuito de analisar alterações nos perfis proteicos e compreender o papel funcional desses canais na biologia tumoral.

RESULTADOS ALCANÇADOS

As bandas de proteínas das células tumorais foram mais intensas, principalmente na faixa de 50 a 75 kDa, que corresponde à região onde se encontram as proteínas associadas aos canais de potássio. Isso indica que as células cancerígenas apresentam uma expressão mais elevada dessas proteínas quando comparadas às células normais.



Esquema 1. Comparação entre Células

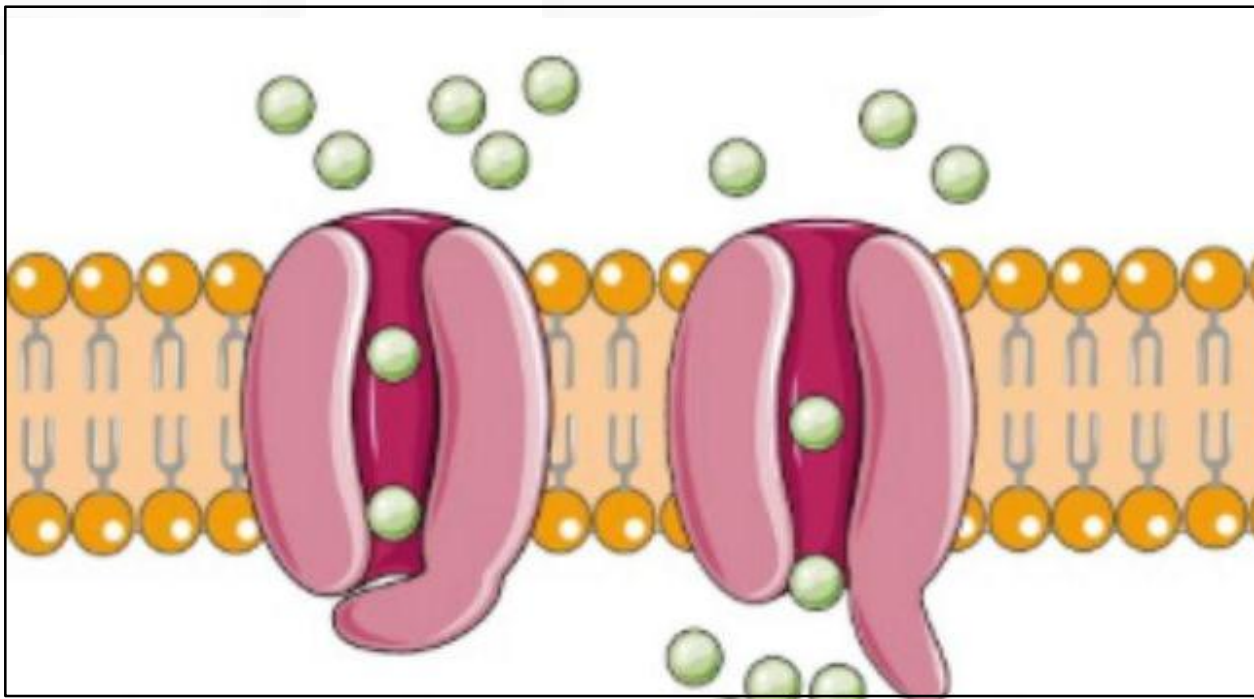


Figura 1. Canais iônicos de potássio

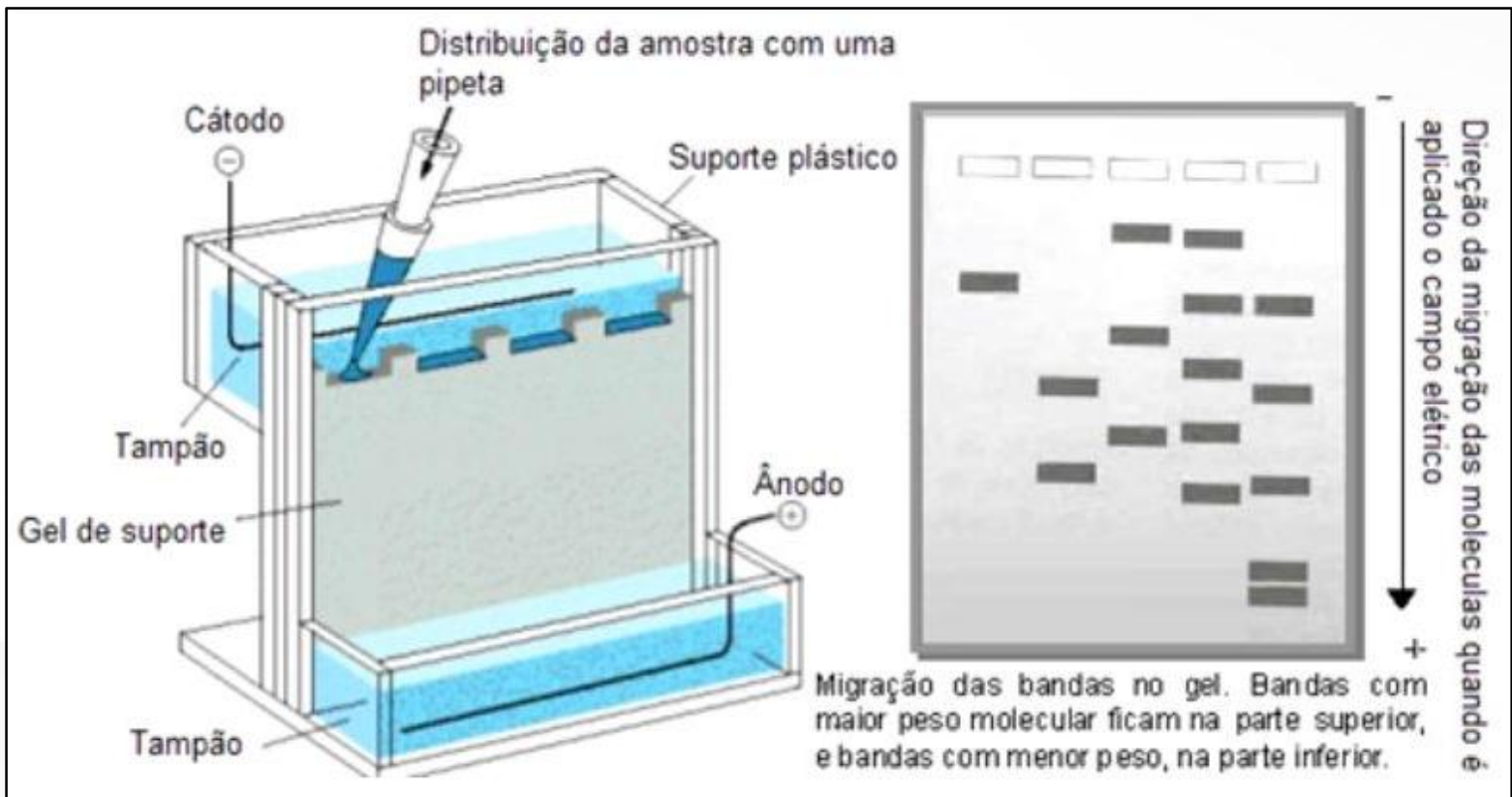


Figura 2. Sistema de eletroforese

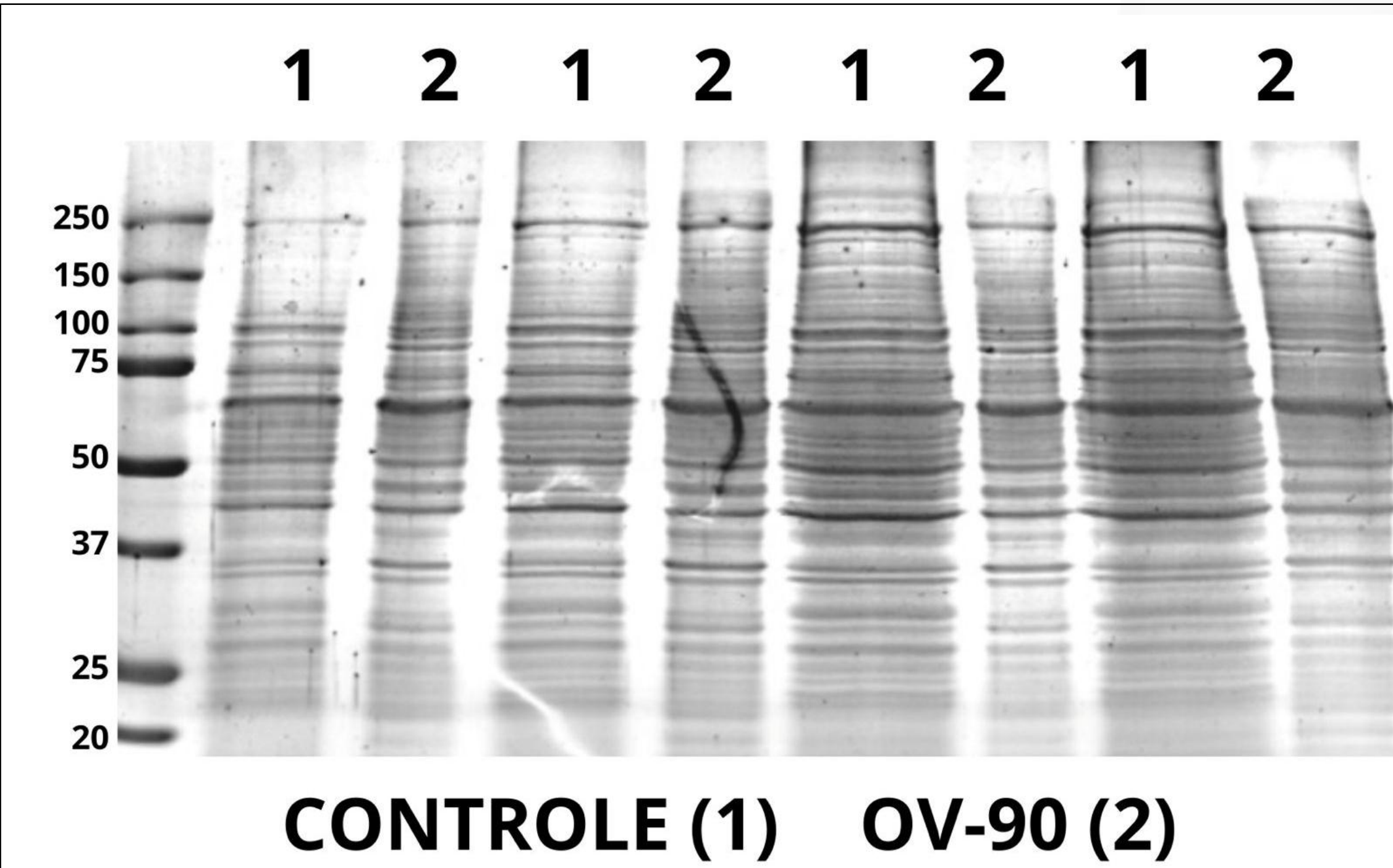


Figura 3. Resultado da eletroforese

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado encontrado sugere que a expressão de proteínas potencialmente associadas a canais de potássio pode estar aumentada em células de câncer de ovário, corroborando a literatura que associa canais iônicos à agressividade e à progressão tumoral. Além disso, fornece base para futuras pesquisas sobre seu potencial terapêutico.

Referências

1. CAHILL, T. J. et al. Ion channels as therapeutic targets in cancer. Cellular and Molecular Life Sciences, v. 77, p. 305-324. 2020.
2. LHEUREUX, S. et al. Epithelial ovarian cancer. The Lancet, v. 393, p.1240 - 1253. 2019.
3. SERRANO-NOVILLO, C. et al. Implicação dos canais de potássio dependentes de voltagem na proliferação de células neoplásicas. Cancers, v. 11, n. 3, p. 287, 2019.
4. ROMITO, O. et al. Plasma membrane SK2 channel activity regulates migration and chemosensitivity of high-grade serous ovarian cancer cells. Molecular Oncology, v.18, p.1853-1865. 2024.