

# **ANÁLISE DA EXPRESSÃO DO PTEN APÓS INDUÇÃO DA HIPÓXIA E TRATAMENTO COM METFORMINA E LY294002 NO CÂNCER DE MAMA (APOIO UNIP)**

**Alunas:** Ellen da Silva Lira e Melissa Ferreira Cossi

**Orientadora:** Profa. Dra. Marina Gobbe Moschetta Pinheiro

**Curso:** Biomedicina

**Campus:** São José do Rio Preto

A pesquisa teve por objetivo avaliar a influência do tratamento com metformina e com o inibidor LY294002 na angiogênese tumoral mediada pelas vias de sinalização PI3K-MAPK/Akt/mTOR. Células das linhagens tumorais mamárias caninas CF41 e CMT-U229 foram cultivadas em meio DMEM com 10% de soro fetal bovino e 1% de antimicótico e antibiótico, mantidas a 37 °C e 5% de CO<sub>2</sub>. Ao atingir 80% de confluência, foram tratadas com metformina e LY294002 em condições normais de oxigênio ou após indução de hipóxia com 100 µM de cloreto de cobalto (CoCl<sub>2</sub>) por 24 horas. Posteriormente, as proteínas foram extraídas e a quantificação proteica foi realizada via leitora de ELISA. Os resultados obtidos mostraram que, na linhagem CF41, em condições normais de oxigênio, houve aumento da imunofluorescência do PTEN após os tratamentos, especialmente com metformina. Sob hipóxia, a imunofluorescência do PTEN diminuiu com tratamentos de 5 mM de metformina, LY294002 e em combinação, mas aumentou com 1 mM de metformina. Na linhagem CMT-U229, em oxigênio normal, houve aumento da imunofluorescência do PTEN após os tratamentos. Em hipóxia, a imunofluorescência do PTEN aumentou com metformina e diminuiu com LY294002 e em combinação. A conclusão é de que, em hipóxia, apenas a metformina aumentou a expressão do PTEN, enquanto que, em condições normais de oxigênio, todos os tratamentos aumentaram sua expressão. O PTEN, um gene supressor tumoral, antagoniza a via PI3K-MAPK/Akt/mTOR, auxiliando na função de inibi-la e fazendo com que haja o controle da angiogênese tumoral e, conseqüentemente, da proliferação neoplásica.