

---

## Padronização do Ensaio Clonogênico nas linhagens tumorais A549, MCF-7 e MDA-MB231

Kathelen Anne Sudo Memória<sup>1</sup>; Jorge Luís Santos Silva<sup>1</sup>; Jerusa Araújo Quintão Arantes Faria <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação Básica e Aplicada (PPGIBA) – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

**INTRODUÇÃO:** O câncer é caracterizado pela proliferação exacerbada de células cancerosas que podem apresentar capacidade de invadir outros tecidos. Neste sentido, o ensaio clonogênico desempenha uma importante função, visto que, possibilita analisar a viabilidade reprodutiva celular diante da capacidade de uma única célula tumoral iniciar a formação de uma colônia com mais de 50 células. Tal abordagem metodológica é essencial diante da capacidade de manutenção da proliferação e resistência celular de células tumorais frente a tratamentos como radiação ionizante, agentes citotóxicos. **OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo consistiu em padronizar a densidade de plaqueamento ideal de linhagens tumorais). **METODOLOGIA:** Neste trabalho foram utilizadas as linhagens celulares A549, carcinoma de pulmão humano, e as linhagens de adenocarcinoma de mama, MCF-7 e MDA-MB-23. O protocolo descrito por Franken et al. (2006) foi utilizado como referência. As linhagens foram plaqueadas em placa de 6 e 12 poços, na densidade de 200 e 100 células/poço respectivamente, e cultivadas por 10 dias. Após esse tempo foram coradas com cristal violeta, lavadas, deixadas pra secar e então o número de colônias foi contado manualmente. O cálculo da eficiência de plaqueamento (EP) foi determinado pela quantidade de colônias/por poço x 100/ pelo número de células plaqueadas. **RESULTADOS:** Todas as linhagens apresentaram um número de colônias possíveis de contabilizar manualmente na densidade de 100 células/poço, enquanto a densidade de 200 células/poço levou a junção de 2 ou mais colônias, impossibilitando a contagem. O valor de EP variou entre as linhagens analisadas sendo 39,33% para MCF-7, 57,66% para MDA-MB231 e 8,33% para A549. **CONCLUSÃO:** A partir desses ensaios preliminares foi possível padronizar a densidade ideal de células a serem utilizadas no ensaio de clonogenicidade. Tal padronização permitirá a realização de ensaios futuros com a linhagem, no qual a mesma será exposta a tratamentos que poderão diminuir ou aumentar a capacidade de formação de colônias.

**Palavras-chave:** clonogenicidade celular, ensaio *in vitro*, cultura celular, ensaio de formação de colônias, linhagens celulares.

**Apoio Financeiro:**



Secretaria de  
Desenvolvimento  
Econômico, Ciência,  
Tecnologia e Inovação

