

**A ARTE DE CUIDAR DE LINHAGENS CELULARES: UM OLHAR DE
BIOSSEGURANÇA**

**SCHAEFER, F. M.^[1]; MATIAS, L.S.^[1]; BEGA, R. F.^[1]; DE OLIVEIRA, K. I.^[1];
OZELAME, B. C.^[1]; BAGATINI, M. D.^[2]**

O ato de cultivar células têm aplicações que vão além do estudo *in vitro*, desempenhando um papel vital na saúde, especialmente no tratamento de doenças graves. Nesse contexto, as técnicas de cultura de células cancerígenas possibilitam a compreensão do modelo de crescimento tumoral e a avaliação de potenciais fármacos adjuvantes para o tratamento de neoplasias. Para que a cultura de células seja bem-sucedida, é essencial seguir rigorosamente as práticas de assepsia, visto que grande parte dos problemas que ocorrem são causados por contaminações. Além disso, o cultivo requer condições apropriadas de incubação quanto à temperatura, umidade e composição atmosférica, e cada linhagem de células apresenta suas especificidades quanto ao meio de cultura, o qual fornece nutrientes, fatores de crescimento e outros substratos necessários para a proliferação celular. Dentro desse contexto, a biossegurança emerge como um elemento crucial, garantindo não apenas a integridade dos resultados obtidos, mas também a segurança dos profissionais envolvidos no manejo dessas culturas. Compreender as condições ideais de cultivo *in vitro* para as linhagens celulares com o intuito de otimizar o crescimento celular e viabilizar estudos relacionados ao câncer, com ênfase na aplicação de práticas de biossegurança. As linhagens foram obtidas do Banco de Células do Rio de Janeiro (BCRJ) e os procedimentos experimentais foram conduzidos no laboratório de cultivo celular da Universidade Federal da Fronteira Sul (Chapecó - SC). As células foram armazenadas em garrafas de cultivo celular com filtro e mantidas em uma estufa umidificada a 37 °C, com concentração de CO₂ de aproximadamente 5,0%. As células foram cultivadas com seus respectivos meios de cultivo, como *Dulbecco's Modified Eagle's Medium* (DMEM) e *Roswell Park Memorial Institute* (RPMI), que contêm concentrações modificadas de aminoácidos essenciais e vitaminas para estimular o crescimento, além de soro fetal bovino (FBS) para auxiliar no desenvolvimento e proliferação celular. Trocas de meio e limpeza com soro fisiológico foram realizadas a cada 48 horas, além da tripsinização quando houve aumento significativo no crescimento celular, de modo que as células fossem repassadas para outra garrafa. Medidas de biossegurança foram seguidas rigorosamente, incluindo a autoclavagem de materiais essenciais, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e a desinfecção constante do ambiente de trabalho. A "arte de cuidar de células cancerígenas" envolve um equilíbrio delicado entre promover o crescimento celular e prevenir contaminações, garantindo assim a qualidade dos dados obtidos. Durante o estudo, observou-se que a manutenção de

condições ideais de cultivo e a aplicação rigorosa das práticas de biossegurança foram cruciais para a viabilidade das células e para a obtenção de resultados reprodutíveis. A paramentação com avental, máscara, toucas, luvas e propés, a autoclavagem adequada dos materiais, a limpeza frequente do ambiente de trabalho, bem como a manipulação cuidadosa das células, demonstraram ser medidas essenciais para evitar contaminações e garantir a reprodutibilidade dos experimentos. Por fim, a biossegurança desempenha um papel fundamental na "arte de cuidar de células cancerígenas", sendo essencial para a obtenção de resultados confiáveis e para a continuidade das pesquisas em oncologia.

Palavras-chave: técnicas de cultura de células; biossegurança; antineoplásicos.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Chapecó- UFFS.

Aspectos Éticos: Não se aplica.

[1] Fernanda Mayta Schaefer. Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal da Fronteira Sul. fernandamaytas@gmail.com.

[1] Leticia de Souza Matias. Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal da Fronteira Sul. leticiaedesouzamatias@gmail.com.

[1] Ronaldo Ferreira Bega. Acadêmico de Medicina. Universidade Federal da Fronteira Sul. ronaldo.bega@estudante.uffs.edu.br.

[1] Kayla Ilana de Oliveira. Acadêmico de Medicina. Universidade Federal da Fronteira Sul. kayla.oliveira@estudante.uffs.edu.br

[1] Bruna Cristina Ozelame. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Comunitária da Região de Chapecó. b.ozelame@unochapeco.edu.br.

[2] Margarete Dulce Bagatini. Docente dos cursos de graduação em Enfermagem e em Medicina. Universidade Federal da Fronteira Sul. margarete.bagatini@uffs.edu.br.