



XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40705

• Coleções Biológicas

Padronização da eletroforese das isoenzimas AST e NP para verificação da espécie de origem de linhagens celulares

Ana Cristina Scarparo de Miranda , Tamiko Ichikawa Ikeda , Aurea Silveira Cruz Garçon* 

Núcleo de Cultura de Células, Centro de Procedimentos Interdisciplinares, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

*Autor de correspondência: cultcel@ial.sp.gov.br

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

As linhagens celulares são modelos *in vitro* amplamente utilizados nas mais diversas áreas. Porém, parte delas foram identificadas erroneamente ou contaminadas com outras durante seu cultivo, ao longo dos anos. Este fato vem sendo negligenciado por muitos pesquisadores e pode comprometer os resultados obtidos, quando se utiliza estas linhagens. A realização de testes para comprovação da espécie de origem, como a eletroforese de isoenzimas, permite detectar este problema. O Núcleo de Cultura de Células do Instituto Adolfo Lutz (NCC-IAL) já padronizou essa técnica para três enzimas, que vêm sendo utilizadas na verificação das culturas, mas outras são necessárias para a diferenciação entre linhagens de origem humana e de macaco. O objetivo deste estudo foi padronizar a técnica de eletroforese da aspartato aminotransferase (AST) e nucleosídeo fosforilase (NP) em linhagens celulares de diferentes espécies animais. Para tanto, extratos celulares foram submetidos à eletroforese horizontal em gel de agarose, a 100 ou 130 V, por 2 ou 4 h (AST ou NP, respectivamente), sob refrigeração. Ao final, cada isoenzima foi revelada por reação cromogênica com solução apropriada. A AST apresentou uma banda para cada espécie testada, com o padrão de migração esperado, diferenciando com segurança as linhagens humanas das de macaco. Com relação a NP, mesmo testando vários protocolos, o padrão de migração obtido mostrou bandas em posições diferentes das descritas em literatura. Apesar disso, a NP possibilitou a separação entre linhagens de macaco verde africano e *Rhesus*. A utilização dessas isoenzimas garantirá a diferenciação entre as linhagens de origem humana, macaco *Rhesus* ou macaco verde africano, complementando a identificação correta da espécie de origem das culturas pertencentes ao acervo do NCC-IAL, como solicitado por várias organizações e instituições internacionais.

Palavras-chave. Linhagens Celulares, Autenticação de Linhagem Celular, Isoenzimas.

Comitê de Ética: Não declarado pelos autores.