

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA COMPRA

A solução de tripsina-EDTA (10×) da Sigma-Aldrich é um insumo essencial para o cultivo de células pulpareas humanas, sendo utilizada nos processos de dissociação, subcultivo e manutenção celular. Trata-se de um reagente crítico, diretamente relacionado à viabilidade celular, integridade de membrana e reprodutibilidade experimental.

O produto apresenta composição e concentração rigorosamente padronizadas (tripsina de origem suína e EDTA), esterilidade garantida e qualidade certificada para uso em cultura celular, assegurando desempenho consistente e seguro. As células utilizadas neste projeto são altamente sensíveis a variações nos reagentes, tornando indispensável a utilização de insumos com alta confiabilidade.

Os protocolos experimentais do laboratório já foram previamente padronizados e validados com este mesmo produto. A substituição por reagentes de outros fabricantes pode resultar em variações na atividade enzimática e na eficiência de dissociação celular, comprometendo a viabilidade das culturas e a reprodutibilidade dos resultados. Além disso, exigiria nova padronização metodológica, gerando atrasos, custos adicionais e inviabilizando a comparação com dados já obtidos.

Dessa forma, a aquisição da tripsina-EDTA da Sigma-Aldrich é indispensável para garantir a continuidade do projeto, a consistência metodológica e a confiabilidade científica dos resultados.



Documento assinado digitalmente

ANA PAULA TURRIONI HIDALGO

Data: 14/04/2026 15:58:40-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Ana Paula Turrrioni Hidalgo

JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA COMPRA OU SERVIÇO

A escolha da Solução Antimicótica-Antibiótica (100×) da Sigma-Aldrich é necessária para manter a padronização das soluções utilizadas nos experimentos relacionados a fotobiomodulação. A formulação da Sigma-Aldrich possui composição e concentração rigorosamente padronizadas, certificação de ausência de endotoxinas e estabilidade garantida, características essenciais para o cultivo de células pulpares humanas, que são altamente sensíveis a variações na qualidade dos reagentes. Além disso, todo o protocolo experimental já foi estabelecido utilizando este mesmo produto, tanto no preparo dos meios de cultura quanto na manutenção da água da incubadora, equipamento altamente sensível e de custo valor, que necessita de solução antimicrobiana e antimicótica eficaz para evitar proliferação microbiana e contaminações cruzadas.

Produtos similares de outros fabricantes não podem substituí-lo, pois apresentam variações de composição, pureza e desempenho que comprometem a viabilidade celular e a reprodutibilidade dos experimentos. Experiências anteriores do laboratório com soluções semelhantes resultaram em instabilidade das culturas e aumento de contaminações, evidenciando que não há equivalência técnica entre as marcas. Além disso, a troca para outro fabricante exigiria nova padronização experimental, o que inviabilizaria a continuidade dos estudos em andamento e impediria a comparação com os dados já obtidos.

O uso de um produto diferente acarretaria prejuízos significativos à pesquisa, incluindo risco elevado de contaminação microbiana em culturas e na incubadora, perda de células, atrasos no cronograma, custos adicionais e comprometimento da consistência metodológica. O uso da mesma marca é indispensável para assegurar a integridade dos resultados, já que todo o método foi construído e validado com a solução da Sigma-Aldrich. Vale destacar que esta marca já foi utilizada com êxito em pesquisas anteriores do grupo, incluindo trabalhos publicados e protocolos padronizados, e a manutenção dessa continuidade é fundamental para garantir comparabilidade, rastreabilidade e qualidade científica dos experimentos anexadas nas referências.

Referencias Bibliográficas que utilizaram semelhante solução antibiótica

- DA SILVA, Washington Henrique Themoteo et al. Effect of Brazilian green and brown propolis on human pulp cells and bacteria involved in primary endodontic infection: ex vivo study. **Archives of Oral Biology**, p. 106294, 2025.
- LINS-CANDEIRO, Caio Luiz et al. Viability and oxidative stress of dental pulp cells after indirect application of chemomechanical agents: An in vitro study. **International Endodontic Journal**, v. 57, n. 3, p. 315-327, 2024.
- BONVICINI, Jéssica Fernanda Sena et al. Photobiomodulation effect of red LED (630 nm) on the free radical levels produced by pulp cells under stress conditions. **Lasers in Medical Science**, v. 37, n. 1, p. 607-617, 2022.

Documento assinado digitalmente
 ANA PAULA TURRIONI HIDALGO
Data: 14/04/2026 15:57:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Paula Turrrioni Hidalgo

