Product sheet

Células A549/DDP | 305047

Informações gerais

Description	A linhagem celular A549/DDP é uma variante resistente a medicamentos da linhagem celular A549, que, por sua vez, é um modelo de adenocarcinoma epitelial basal alveolar humano. Essa variante foi selecionada especificamente por sua resistência à cisplatina (DDP), um medicamento quimioterápico comum utilizado no tratamento de vários tipos de câncer, incluindo o câncer de pulmão. O desenvolvimento da linhagem celular A549/DDP permite que os pesquisadores estudem os mecanismos subjacentes à quimiorresistência, que constitui um grande desafio na terapia do câncer. Na pesquisa, a linhagem celular A549/DDP é utilizada para investigar as vias bioquímicas envolvidas na resistência à cisplatina. Isso inclui a exploração de alterações na expressão gênica, na função proteica e no metabolismo celular que conferem resistência à cisplatina. A linhagem celular também é valiosa na triagem de novos medicamentos ou combinações de medicamentos capazes de superar a resistência, fornecendo insights cruciais para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes contra o câncer de pulmão. Além disso, estudos que utilizam a linhagem celular A549/DDP contribuem para uma melhor compreensão da base molecular da progressão e metástase do câncer de pulmão no contexto da quimiorresistência. Essa linhagem celular serve como uma ferramenta essencial para a pesquisa translacional, fazendo a ponte entre descobertas experimentais e possíveis aplicações clínicas na oncologia.
Organism	Humano
Tissue	Pulmão

Características

Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	A549/DDP (número de catálogo da Cytion 305047)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_C0W4

Dados biomoleculares

Células A549/DDP | 305047

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células A549/DDP | 305047

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células A549/DDP | 305047

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.