

## Células NCI-H2452 | 300391

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular NCI-H2452 é uma linhagem de células de mesotelioma pleural maligno humano, derivada da pleura de um paciente com mesotelioma. É frequentemente utilizada em pesquisas voltadas para a compreensão da fisiopatologia do mesotelioma e para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas. Assim como outras linhagens celulares de mesotelioma, a NCI-H2452 está associada à exposição a fibras de amianto, um fator de risco bem estabelecido para o mesotelioma. Estudos envolvendo a NCI-H2452 destacaram sua utilidade na exploração dos mecanismos de progressão da doença e da resposta a diversas terapias, particularmente terapias gênicas e abordagens de onólise viral.

As células NCI-H2452 expressam o receptor de Coxsackie e adenovírus (CAR) e o CD46, o que as torna candidatas adequadas para estudos de terapia gênica baseada em adenovírus. Em pesquisas que investigam a viroterapia oncolítica, tanto o adenovírus tipo 5 (Ad5) quanto uma variante modificada na fibra (Ad5F35) foram testados em células NCI-H2452. Esses adenovírus se replicam seletivamente dentro das células tumorais, induzindo a oncolise de maneira dependente das partículas virais. Verificou-se que tanto o Ad5 quanto o Ad5F35 apresentaram eficácia semelhante na indução da morte celular nas células NCI-H2452, o que corrobora seu potencial na terapia gênica para o mesotelioma maligno.

Além de seu papel na viroterapia oncolítica, as células NCI-H2452 têm sido utilizadas para estudar a angiogênese tumoral, um fator-chave na progressão do mesotelioma. As células NCI-H2452 expressam progranulina (PGRN) e proteínas semelhantes à granulina, que foram identificadas como novos fatores angiogênicos que atuam independentemente da via do VEGF. Essa angiogênese independente do VEGF é crucial, pois oferece alvos terapêuticos alternativos nos casos em que terapias anti-VEGF, como o bevacizumabe, não conseguem melhorar os resultados dos pacientes. Pesquisas indicam que essas granulinas contribuem significativamente para a formação de novos vasos sanguíneos, o que favorece o crescimento tumoral e pode estar envolvido na resistência a certos tratamentos.

**Organism** Humano**Tissue** Pulmão**Disease** Mesotelioma pleural bifásico**Synonyms** NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

## Características

**Age** Adulto**Gender** Masculino**Ethnicity** Europeu**Morphology** Epithelial

## Células NCI-H2452 | 300391

**Growth properties**

Aderente

**Dados regulatórios****Citation**

NCI-H2452 (número de catálogo da Cytion 300391)

**NCBI\_TaxID**

9606

**CellosaurusAccession**

CVCL\_1553

**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium**RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (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.

**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 NCI-H2452 | 300391****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 centrifuga 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<sub>2</sub>, 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 NCI-H2452 | 300391**

**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.