

Células NCI-H2452 | 300391

Informações gerais

Description

A linha celular NCI-H2452 é uma linha celular de mesotelioma pleural maligno humano, que foi derivada da pleura de um doente com mesotelioma. É frequentemente utilizada em investigação centrada na compreensão da fisiopatologia do mesotelioma e no desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas. Tal como outras linhas celulares de mesotelioma, a NCI-H2452 está associada à exposição a fibras de amianto, um fator de risco bem estabelecido para o mesotelioma. Os estudos que envolvem a NCI-H2452 destacaram a sua utilidade na exploração dos mecanismos de progressão da doença e de resposta a várias terapias, nomeadamente terapias genéticas e abordagens de oncólise viral.

As células NCI-H2452 expressam o recetor de Coxsackie e adenovírus (CAR) e CD46, o que as torna candidatas adequadas para estudos de terapia genética baseados em adenovírus. Na investigação sobre a viroterapia oncolítica, tanto o adenovírus tipo 5 (Ad5) como uma variante modificada em fibra (Ad5F35) foram testados em células NCI-H2452. Estes adenovírus replicam-se seletivamente nas células tumorais, induzindo a oncólise de uma forma dependente da partícula viral. Verificou-se que tanto o Ad5 como o Ad5F35 apresentaram uma eficácia semelhante na indução da morte celular nas células NCI-H2452, apoiando o seu potencial na terapia genética do mesotelioma maligno.

Para além do seu papel na viroterapia oncolítica, as células NCI-H2452 têm sido utilizadas para estudar a angiogénese 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 factores angiogénicos que funcionam independentemente da via do VEGF. Esta angiogénese independente do VEGF é crucial, uma vez que oferece alvos terapêuticos alternativos nos casos em que as terapias anti-VEGF, como o bevacizumab, não conseguem melhorar os resultados dos doentes. A investigação indica que estas granulinas contribuem significativamente para a formação de novos vasos sanguíneos, o que apoia o crescimento do tumor e pode estar envolvido na resistência a determinados tratamentos.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Mesotelioma bifásico pleural

Synonyms NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

Caraterísticas

Age Adulto

Gender Masculino

Ethnicity Europeu

Morphology Epitelial

Células NCI-H2452 | 300391

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dados regulamentares

Citation	NCI-H2452 (número de catálogo Cytion 300391)
-----------------	--

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

Dados biomoleculares**Manuseamento**

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
--------------------	---------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
---------------------	--

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
----------------------	---

Células NCI-H2452 | 300391

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células NCI-H2452 | 300391

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

Perfil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 11,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 17
D21S11: 28,32.2
D18S51: 15
Penta E: 12,15
Penta D: 9
D8S1179: 10
FGA: 23
D6S1043: 11,12
D2S1338: 20
D12S391: 17,3,21
D19S433: 13