NCI-H358

300430

GENERAL INFORMATION

Description

A NCI-H358, também conhecida como H-358 ou NCIH358, é uma linhagem celular de tipo epitelial derivada de um paciente com carcinoma bronquioalveolar, um subtipo de câncer de pulmão de células não pequenas (NSCLC). Essas células apresentam características ultraestruturais típicas das células de Clara, tais como características citoplasmáticas específicas. As células NCI-H358 são particularmente relevantes na pesquisa sobre câncer focada no NSCLC, especialmente para o estudo da biologia e do tratamento dos adenocarcinomas de pulmão.
Essa linhagem celular é crucial para estudar a eficácia de terapias direcionadas ao receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR), já que mutações no EGFR são um foco significativo no tratamento do NSCLC. Além disso, as células NCI-H358 são valiosas para investigar o papel das mutações no KRAS, que são prevalentes no câncer de pulmão e conhecidas por impulsionar a atividade oncogênica. O estudo dessas mutações nas células NCI-H358 ajuda a elucidar as vias moleculares envolvidas na progressão do câncer de pulmão e na resistência às terapias.
A linhagem celular NCI-H358 apresenta uma deleção homozigótica do p53, um importante supressor tumoral. A linhagem celular de câncer de pulmão H358 também é utilizada para avaliar o potencial de novas abordagens terapêuticas, como os PROTACs de SOS1, que visam vias oncogênicas específicas.
Em resumo, a linhagem celular NCI-H358, derivada do carcinoma bronquioalveolar, é uma ferramenta essencial na pesquisa do NSCLC. Ela é fundamental para o estudo de terapias direcionadas ao EGFR e do papel das mutações no KRAS no câncer de pulmão. Sua aplicação na pesquisa sobre o câncer se estende ao desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas destinadas a mitigar os efeitos das mutações oncogênicas e melhorar os resultados dos pacientes com câncer de pulmão.

Tissue	Pulmão
Disease	Adenocarcinoma pulmonar minimamente invasivo

Synonyms

- NCI-H358
- H-358
- NCIH358

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Célula do clube
Tumourigenic	Sim, em camundongos nude.

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H358 (número de catálogo da Cytion 300430)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1559

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

UGT -, GST +, PST +, p53 -

Mutational profile

Deleção homozigótica do P53

HANDLING AND CULTURE

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)

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

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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Idade não especificada
Ethnicity	Europeu

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes