

Células NCI-H358 | 300430

Informações gerais

Description

A NCI-H358, também conhecida como H-358 ou NCIH358, é uma linha celular de tipo epitelial derivada de um doente com carcinoma bronquioalveolar, um subtipo de cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC). Estas células apresentam características ultra-estruturais típicas das células Clara, tais como características citoplasmáticas específicas. As células NCI-H358 são particularmente relevantes na investigação do cancro centrada no NSCLC, especialmente para explorar a biologia e o tratamento dos adenocarcinomas do pulmão.

Esta linha celular é crucial para estudar a eficácia das terapias que visam o Recetor do Fator de Crescimento Epidérmico (EGFR), uma vez que as 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 KRAS, que são prevaletentes no cancro do pulmão e conhecidas por impulsionar a atividade oncogénica. O estudo destas mutações nas células NCI-H358 ajuda a elucidar as vias moleculares envolvidas na progressão do cancro do pulmão e na resistência às terapias.

A linha celular NCI-H358 apresenta uma deleção homocigótica de p53, um importante supressor de tumor. A linha celular de cancro do pulmão H358 é também utilizada para avaliar o potencial de novas abordagens terapêuticas, como as SOS1 PROTACs, que visam vias oncogénicas específicas.

Em suma, a linha celular NCI-H358, derivada do carcinoma bronquioalveolar, é uma ferramenta vital na investigação do cancro do pulmão não convencional. É fundamental para o estudo de terapias dirigidas ao EGFR e do papel das mutações KRAS no cancro do pulmão. A sua aplicação na investigação do cancro estende-se ao desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas destinadas a atenuar os efeitos das mutações oncogénicas e a melhorar os resultados dos doentes com cancro do pulmão.

Organism Humano

Tissue Pulmão

Disease Adenocarcinoma pulmonar minimamente invasivo

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Caraterísticas

Age Idade não especificada

Gender Masculino

Ethnicity Europeu

Cell type Célula do clube

Células NCI-H358 | 300430

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation NCI-H358 (número de catálogo Cytion 300430)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1559

Dados biomoleculares

Protein expression UGT -, GST +, PST +, p53 -

Tumorigenic Sim, em ratinhos nus.

Mutational profile P53 eliminado em homozigotia

Manuseamento

Culture Medium RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (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.

Células NCI-H358 | 300430

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.

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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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 x 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

Nenhum

Células NCI-H358 | 300430

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.

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 inspecções visuais diárias.

Perfil STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 8,12
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 6
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 14,18
D21S11: 28,3
D18S51: 14
Penta E: 18
Penta D: 10,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,21