Product sheet

Células NCI-H1755 | 305834

Informações gerais

Description	A NCI-H1755 é uma linha celular humana de cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada de um adenocarcinoma do pulmão. Faz parte do extenso painel de modelos de cancro torácico do National Cancer Institute (NCI), desenvolvido para apoiar a investigação translacional sobre a biologia do cancro do pulmão e a resposta terapêutica. Esta linha celular apresenta uma mutação KRAS, uma caraterística comum em muitos adenocarcinomas do pulmão que contribui para a ativação constitutiva das vias de sinalização MAPK e PI3K, promovendo o crescimento descontrolado das células e a resistência a determinadas terapias específicas. O NCI-H1755 está incluído em vários estudos de genómica funcional e farmacogenómica em grande escala, incluindo os que analisam a expressão de proteínas e a resposta a agentes específicos. A sua assinatura molecular indica atividade nas vias de sinalização PI3K/AKT e RAS/RAF/MEK, o que a tornou uma ferramenta valiosa para avaliar os efeitos dos inibidores da MEK e de outros agentes que visam moléculas efectoras a jusante. A linha celular também contribuiu para a investigação centrada na polaridade epitelial, com estudos que identificaram perturbações estruturais em genes do complexo de polaridade, como o PARD3, em vários cancros epiteliais, incluindo o adenocarcinoma do pulmão. In vitro, as células NCI-H1755 crescem em monocamadas aderentes e demonstram morfologia epitelial. São mantidas em condições de cultura padrão em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino. Devido às suas caraterísticas de crescimento reprodutíveis, ao seu perfil mutacional e à sua inclusão em conjuntos de dados de oncologia molecular, a NCI-H1755 é um modelo frequentemente utilizado para investigar os mecanismos de progressão tumoral, a resistência aos medicamentos e os potenciais alvos terapêuticos no CPNPC com mutações KRAS.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Adenocarcinoma do pulmão
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Caraterísticas

Age	65 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Caucasiano
Cell type	De tipo epitelial e/ou arredondado
Growth properties	Células individuais aderentes e pequenos aglomerados em suspensão

Células NCI-H1755 | 305834

Dados regulamentares

Citation	NCI-H1755 (número de catálogo Cytion 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutações: BRAF, Simples, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterozigótico, TP53, Simples, p.Cys242Phe (c.725G>T), Homozigótico

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
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células NCI-H1755 | 305834

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 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum
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-H1755 | 305834

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 e Análise Molecular

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.