NCI-H1793

305911

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

NCI-H1793 é uma linha celular humana de cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada de um paciente adulto com adenocarcinoma pulmonar. As células apresentam morfologia epitelial e crescem de forma aderente em condições padrão de cultura de tecidos. Como modelo representativo do adenocarcinoma pulmonar, a NCI-H1793 mantém características moleculares e fenotípicas essenciais associadas a este subtipo histológico, tornando-a adequada para estudos in vitro da biologia do cancro do pulmão, progressão tumoral e resposta terapêutica.

A caracterização molecular do NCI-H1793 identificou uma mutação ativadora no oncogene KRAS (G12C), uma alteração comum no adenocarcinoma pulmonar. Esta mutação resulta na ativação constitutiva de vias de sinalização a jusante, incluindo as cascatas MAPK e PI3K-AKT, promovendo a proliferação e a sobrevivência. A presença de KRAS G12C torna o NCI-H1793 particularmente valioso para investigar a sinalização oncogênica impulsionada por RAS e para avaliar inibidores direcionados contra o KRAS mutante ou seus efetores a jusante. Também foi relatado que a linha celular abriga alterações genómicas adicionais típicas do NSCLC, apoiando a sua relevância como modelo pré-clínico para o cancro do pulmão definido molecularmente.

Devido ao seu contexto oncogênico definido e fenótipo tumoral epitelial, o NCI-H1793 é amplamente utilizado em estudos que avaliam terapias direcionadas, mecanismos de resistência e estratégias de tratamento combinado no cancro do pulmão com mutação KRAS. Ele serve como uma plataforma robusta para genómica funcional, triagem de medicamentos e análise de vias com o objetivo de elucidar vulnerabilidades em neoplasias malignas induzidas por RAS.

Tecido	Pulmão
Doença	Adenocarcinoma do pulmão

Sinónimos

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

NCI-H1793 (número de catálogo Cytion 305911)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: p.Arg209Ter, heterozigótica; Mutação: p.Arg273His, heterozigótica

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Meio HITES suplementado
O meio base para esta linha celular é DF12. Para preparar o meio de crescimento completo, adicione os seguintes componentes ao meio base:
0,005 mg/ml de insulina
0,01 mg/ml de transferrina
30 nM Selenito de sódio (conc. final)
10 nM Hidrocortisona (conc. final)
10 nM beta-estradiol (conc. final)
2 mM L-glutamina extra (para conc. final de 4,5 mM)
5% de soro fetal bovino (concentração final)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.
Reagente de dissociação	Accutase

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	52 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes