Product sheet

Células NCI-H2110 | 305838

Informações gerais

Description	A NCI-H2110 é uma linha celular humana de cancro do pulmão de células não pequenas (NSCLC) derivada de um adenocarcinoma do pulmão. Estabelecida como parte do painel do NCI-Navy Medical Oncology Branch, esta linha celular é amplamente utilizada para estudar a biologia do NSCLC e avaliar a eficácia de terapias direcionadas e citotóxicas. Cresce como uma monocamada epitelial aderente em condições padrão in vitro, normalmente cultivada em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino. O perfil molecular da NCI-H2110 revelou uma mutação KRAS activadora, um fator oncogénico fundamental que promove a ativação constitutiva das vias de sinalização MAPK/ERK e PI3K/AKT. Este facto coloca a linha celular entre um subconjunto de modelos de CPNPC resistentes aos inibidores do EGFR, mas potencialmente sensíveis a terapias que visam os efectores a jusante da sinalização KRAS. O seu perfil de mutação e as dependências das vias fizeram da NCI-H2110 uma ferramenta valiosa nas análises farmacogenómicas, incluindo as que exploram a sensibilidade aos medicamentos em grandes painéis de linhas celulares, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Para além da sua utilização em plataformas de rastreio de medicamentos, a linhagem NCI-H2110 tem sido utilizada em estudos transcriptómicos e epigenómicos que investigam a acessibilidade da cromatina, as modificações das histonas e os padrões de expressão genética. O seu historial genético bem caracterizado apoia estudos mecanicistas de resistência a inibidores da quinase e ajuda a elucidar o panorama molecular mais vasto dos adenocarcinomas do pulmão com mutações KRAS.
Organism	Humano
Tissue	Metastático
Disease	Carcinoma pulmonar de células não pequenas
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Caraterísticas

Age	Idade não especificada
Gender	Sexo não especificado
Ethnicity	Afro-americano
Cell type	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Células NCI-H2110 | 305838

Dados regulamentares

Citation	NCI-H2110 (número de catálogo Cytion 305838)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: RIT1, Simples, p.Met90Ile (c.270G>A), Heterozigótico.Mutação, TP53, Simples, p.Arg158Pro (c.473G>C), 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-H2110 | 305838

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.

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.