

Células NCI-H1792 | 305835

Informações gerais

Description

A NCI-H1792 é uma linha celular de carcinoma pulmonar humano de células não pequenas (NSCLC) derivada de um adenocarcinoma pulmonar de um doente adulto. Tem sido amplamente utilizada na investigação do cancro, em particular em estudos centrados na tumorigénese pulmonar, aberrações genéticas e perfis de sensibilidade a medicamentos. A linha celular é caracterizada por uma morfologia epitelial e forma monocamadas aderentes em cultura. A sua inclusão em conjuntos de dados de grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), permitiu uma extensa caracterização genómica e proteómica, facilitando as análises comparativas com outros modelos de cancro do pulmão.

Do ponto de vista genómico, a linhagem NCI-H1792 apresenta várias alterações moleculares comuns no CPNPC. Sabe-se que alberga uma mutação KRAS, um fator oncogénico comum no adenocarcinoma do pulmão, que contribui para uma sinalização MAPK aberrante. A linha celular também foi analisada em estudos proteómicos, em que o seu perfil de expressão proteica forneceu informações sobre as dependências e vulnerabilidades das vias de sinalização. Os dados proteómicos destacam a sua utilidade na compreensão da regulação das vias e na validação de alvos de medicamentos em cancros com mutações KRAS. Estes conjuntos de dados também sublinham a sua classificação num subtipo de cancros com KRAS que apresentam características metabólicas e de sinalização distintas.

O NCI-H1792 é tipicamente cultivado em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino e mantido sob condições padrão de cultura de células (37 ° C, 5% CO₂). A sua taxa de crescimento moderada e o seu fenótipo epitelial tornam-na adequada para o rastreio de medicamentos de elevado rendimento e para estudos de interrogação de vias. Devido ao seu fundo mutacional definido e perfil generalizado, o NCI-H1792 serve como um modelo fiável para explorar as respostas terapêuticas em adenocarcinomas pulmonares orientados para o KRAS.

Organism Humano

Tissue Metastático

Disease Adenocarcinoma do pulmão

Synonyms H1792, H-1792, NCIH1792

Caraterísticas

Age 50 anos

Gender Masculino

Ethnicity Caucasiano

Cell type Epitelial

Células NCI-H1792 | 305835

Growth properties Aderente

Dados regulamentares

Citation NCI-H1792 (número de catálogo Cytion 305835)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1495

Dados biomoleculares

Mutational profile Mutação: CDKN2A, Simples, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterozigótico. Mutação, KRAS, Simples, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterozigótico, TP53, Simples, c.672+1G>A, Homozigótico, Nota=Mutação de dador de emenda

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

Doubling time 45 horas

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 otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células NCI-H1792 | 305835

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 $300 \times g$ 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

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-H1792 | 305835

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.