

## Células NCI-H1792 | 305835

## Informações gerais

## Description

A NCI-H1792 é uma linhagem celular de carcinoma pulmonar de células não pequenas (NSCLC) derivada de um adenocarcinoma pulmonar de um paciente adulto. Ela tem sido amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente em estudos voltados para a tumorigênese pulmonar, aberrações genéticas e perfis de sensibilidade a medicamentos. A linhagem celular é caracterizada por uma morfologia epitelial e forma monocamadas aderentes em cultura. Sua inclusão em conjuntos de dados em grande escala, como a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), possibilitou a elaboração de perfis genômicos e proteômicos abrangentes, facilitando análises comparativas com outros modelos de câncer de pulmão.

Do ponto de vista genômico, a NCI-H1792 apresenta várias alterações moleculares comuns no NSCLC. Sabe-se que ela abriga uma mutação no gene KRAS, um fator oncogênico comum no adenocarcinoma de pulmão, que contribui para a sinalização anômala da via MAPK. A linhagem celular também foi analisada em estudos proteômicos, nos quais seu perfil de expressão proteica forneceu insights sobre as dependências e vulnerabilidades das vias de sinalização. Os dados proteômicos destacam sua utilidade na compreensão da regulação das vias e na validação de alvos terapêuticos em cânceres com mutação no KRAS. Esses conjuntos de dados também ressaltam sua classificação dentro de um subtipo de cânceres impulsionados pelo KRAS que apresentam características metabólicas e de sinalização distintas.

A NCI-H1792 é normalmente cultivada em meio RPMI-1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino e mantida sob condições padrão de cultura celular (37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>). Sua taxa de crescimento moderada e seu fenótipo epitelial a tornam adequada para triagem de medicamentos de alto rendimento e estudos de investigação de vias de sinalização. Devido ao seu perfil mutacional definido e à ampla caracterização, a linha celular NCI-H1792 serve como um modelo confiável para explorar respostas terapêuticas em adenocarcinomas de pulmão impulsionados pelo KRAS.

**Organism** Humano

**Tissue** Metastático

**Disease** Adenocarcinoma pulmonar

**Synonyms** H1792, H-1792, NCIH1792

## Características

**Age** 50 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** caucasiano

**Cell type** Epithelial

## Células NCI-H1792 | 305835

**Growth properties** Aderente

## Dados regulatórios

**Citation** NCI-H1792 (número de catálogo da 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), heterozigótica.Mutação, KRAS, simples, p.Gly12Cys (c.34G>T), heterozigótica; TP53, simples, c.672+1G>A, homozigótica; Observa o: mutação no sítio doador de splicing

## Manuseio

**Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion: 820700a)

**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 horas

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Freeze medium** Como meio de criopreserva o, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recupera o e reduzir o estresse induzido pela criopreserva o.

## Células NCI-H1792 | 305835

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células NCI-H1792 | 305835

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.