

## Células NCI-H1563 | 305131

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular NCI-H1563 é derivada de um carcinoma pulmonar de células não pequenas (NSCLC) humano e faz parte da coleção do Departamento de Oncologia Médica do NCI-Marinha. Essa linha celular tem origem em um adenocarcinoma de pulmão, um subtipo de NSCLC, o que destaca sua utilidade no estudo da patogênese do câncer de pulmão e das respostas aos medicamentos. Ela serve como modelo para a exploração dos mecanismos celulares e moleculares do NSCLC, que representa uma proporção significativa dos casos de câncer de pulmão em todo o mundo.

A NCI-H1563 foi amplamente caracterizada em estudos genômicos e proteômicos, incluindo vias de sinalização de tirosina quinase, que são fundamentais na progressão do câncer de pulmão. Ela se destaca por seu perfil de sinalização de fosfotirosina, contribuindo para a compreensão das tirosina quinases de receptores ativados e das tirosina quinases não receptoras no NSCLC. Essas vias são alvos-chave para terapias de precisão, o que ressalta a importância dessa linhagem celular na pesquisa translacional do câncer.

Como parte de um banco de dados mais amplo de linhagens celulares cancerosas, a NCI-H1563 também tem sido utilizada para analisar mutações genéticas, variações no número de cópias e alterações cromossômicas. Ela contribui para estudos que visam distinguir mutações impulsionadoras das mutações passageiras na genômica do câncer. Essas características tornam a NCI-H1563 uma ferramenta valiosa para identificar alvos terapêuticos, estudar mecanismos de resistência e desenvolver estratégias de tratamento personalizadas para o câncer de pulmão.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmão

**Disease** Adenocarcinoma pulmonar

**Synonyms** NCI-H1563, H-1563, NCIH1563

## Características

**Age** Idade não especificada

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Europeu

**Morphology** Semelhante a fibroblastos

**Growth properties** Aderente

**Células NCI-H1563 | 305131****Dados regulatórios**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Citation</b>             | NCI-H1563 (número de catálogo da Cytion 305131) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1   |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606  |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1475                                       |

**Dados biomoleculares****Manuseio**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Culture Medium</b>       | 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)   |
| <b>Supplements</b>          | Adicione 10% de FBS ao meio  |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase   |
| <b>Subculturing</b>         | Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco. |
| <b>Fluid renewal</b>        | 2 a 3 vezes por semana   |
| <b>Freeze medium</b>        | Como meio de criopreservação, 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 recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.   |

## Células NCI-H1563 | 305131

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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-H1563 | 305131

### **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.