

## Células NCI-H2195 | 305259

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular NCI-H2195 é derivada do carcinoma pulmonar de pequenas células (SCLC) humano. Especificamente, essa linhagem celular foi estabelecida a partir de uma metástase na medula óssea de um paciente adulto com carcinoma pulmonar de pequenas células. As células NCI-H2195 são caracterizadas por sua morfologia epitelial e pela capacidade de crescerem de forma aderente em cultura. Elas apresentam características típicas do SCLC, incluindo a presença de marcadores neuroendócrinos e mutações genéticas comumente associadas a essa forma agressiva de câncer de pulmão.

As células NCI-H2195 são amplamente utilizadas na pesquisa sobre o câncer para estudar os mecanismos moleculares e celulares do carcinoma pulmonar de pequenas células. Isso inclui investigações sobre as vias envolvidas no crescimento tumoral, na metástase e na resposta à terapia. Os pesquisadores utilizam essa linhagem celular para explorar os efeitos de agentes quimioterápicos, terapias direcionadas e novas estratégias de tratamento no SCLC. A linhagem celular NCI-H2195 é particularmente valiosa para o estudo das alterações genéticas e epigenéticas que impulsionam o SCLC, como mutações nos genes TP53, RB1 e MYC, frequentemente observadas nesse tipo de câncer.

Além disso, a linhagem celular NCI-H2195 serve como modelo para estudos pré-clínicos voltados à identificação de biomarcadores para detecção precoce, prognóstico e resposta terapêutica no carcinoma pulmonar de pequenas células. Ao fornecer um sistema in vitro confiável, essa linhagem celular contribui para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e para uma melhor compreensão da doença, auxiliando, em última instância, no avanço de abordagens de medicina personalizada para pacientes com SCLC.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmão

**Disease** Carcinoma de pequenas células

**Metastatic site** Medula óssea

**Synonyms** H2195, H-2195

## Características

**Age** 67 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** caucasiano

**Growth properties** Aderente

## Células NCI-H2195 | 305259

## Dados regulatórios

<b>Citation</b>	NCI-H2195 (número de catálogo da Cytion 305259)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1538

## Dados biomoleculares

<b>Mutational profile</b>	Mutação: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
---------------------------	---------------------------------------

## Manuseio

<b>Culture Medium</b>	DMEM:F12 de Ham (1:1), peso: 3,1 g/L de glicose, peso: 1,6 mM de L-glutamina, peso: 15 mM de HEPES, peso: 1,0 mM de piruvato de sódio, peso: 1,2 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Adicione ao meio 10% de FBS, ITS+, hidrocortisona a 10 nM, β-estradiol a 10 nM e L-glutamina
<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 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-H2195 | 305259

### 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-H2195 | 305259

### **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.