

## Células NCI-H2170 | 305276

## Informações gerais

## Description

A linha celular NCI-H2170 é derivada de um carcinoma de células escamosas do pulmão humano. Esta linha celular é amplamente utilizada na investigação do cancro do pulmão, nomeadamente para estudar os mecanismos moleculares subjacentes ao carcinoma de células escamosas, que é uma forma comum e agressiva de cancro do pulmão. As células NCI-H2170 constituem um modelo valioso para investigar as alterações genéticas e epigenéticas associadas ao cancro do pulmão, bem como para testar a eficácia de novos agentes terapêuticos.

As células NCI-H2170 apresentam uma morfologia epitelial e expressam marcadores característicos do carcinoma de células escamosas, incluindo citoqueratinas e p63. Apresentam mutações genéticas típicas do cancro do pulmão, tais como alterações nos genes TP53 e CDKN2A, que desempenham papéis críticos na regulação do ciclo celular e na supressão de tumores. Os investigadores utilizam as células NCI-H2170 para explorar as principais vias de sinalização envolvidas na progressão do cancro do pulmão, como as vias EGFR, PI3K/Akt e MAPK. Estas células são também utilizadas em ensaios de despistagem de medicamentos para avaliar a eficácia de agentes quimioterapêuticos, terapias direcionadas e tratamentos combinados. Além disso, as células NCI-H2170 são utilizadas para estudar os mecanismos de resistência aos medicamentos e para desenvolver estratégias para os ultrapassar. A relevância da linha celular NCI-H2170 na investigação do cancro do pulmão sublinha a sua importância para o avanço da nossa compreensão da biologia do cancro e para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas para os doentes com cancro do pulmão.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmão

**Disease** Carcinoma de células escamosas

**Synonyms** H2170, H-2170, NCIH2170

## Caraterísticas

**Age** Não especificado

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Europeu

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderente

## Dados regulamentares

## Células NCI-H2170 | 305276

<b>Citation</b>	NCI-H2170 (número de catálogo Cytion 305276)
-----------------	--

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1535
-----------------------------	-----------

## Dados biomoleculares

## Manuseamento

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

<b>Supplements</b>	Completar o meio com 10% de FBS, adicionar 2,5 g/L de glucose e 10 mM de HEPES
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Recomenda-se uma proporção de 1:3 a 1:6
--------------------	---

<b>Fluid renewal</b>	1 a 2 vezes por semana
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	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-H2170 | 305276

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células NCI-H2170 | 305276

### 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.