

## Células NCI-H2195 | 305259

## Información general

## Description

La línea celular NCI-H2195 procede de un carcinoma pulmonar de células pequeñas (CPCP) humano. En concreto, esta línea celular se estableció a partir de la metástasis de médula ósea de un paciente adulto con carcinoma pulmonar de células pequeñas. Las células NCI-H2195 se caracterizan por su morfología epitelial y su capacidad de crecimiento adherente en cultivo. Muestran rasgos típicos de SCLC, incluyendo la presencia de marcadores neuroendocrinos y mutaciones genéticas comúnmente asociadas con esta forma agresiva de cáncer de pulmón.

Las células NCI-H2195 se utilizan ampliamente en la investigación del cáncer para estudiar los mecanismos moleculares y celulares del carcinoma microcítico de pulmón. Esto incluye investigaciones sobre las vías implicadas en el crecimiento tumoral, la metástasis y la respuesta al tratamiento. Los investigadores utilizan esta línea celular para explorar los efectos de agentes quimioterapéuticos, terapias dirigidas y nuevas estrategias de tratamiento del CPCP. La línea celular NCI-H2195 es particularmente valiosa para estudiar las alteraciones genéticas y epigenéticas que impulsan el CPCP, como las mutaciones en TP53, RB1 y MYC, que se observan con frecuencia en este tipo de cáncer.

Además, la línea celular NCI-H2195 sirve de modelo para estudios preclínicos destinados a identificar biomarcadores para la detección precoz, el pronóstico y la respuesta terapéutica en el carcinoma pulmonar microcítico. Al proporcionar un sistema in vitro fiable, esta línea celular contribuye al desarrollo de tratamientos más eficaces y a una mejor comprensión de la enfermedad, ayudando en última instancia al avance de enfoques de medicina personalizada para pacientes con CPCP.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Carcinoma de células pequeñas

**Metastatic site** Médula ósea

**Synonyms** H2195, H-2195

## Características

**Age** 67 años

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Caucásico

**Growth properties** Adherente

## Células NCI-H2195 | 305259

## Datos reglamentarios

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

## Datos biomoleculares

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

## Manejo de

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucosa, w: 1,6 mM L-Glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Suplementar el medio con 10% FBS, ITS+, Hidrocortisona 10 nM, β-estradiol 10 nM, L-glutamina
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
<b>Split ratio</b>	Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:3
<b>Fluid renewal</b>	2 veces por semana
<b>Freeze medium</b>	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés criointducido.

## Células NCI-H2195 | 305259

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células NCI-H2195 | 305259

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.