

## Células NCI-H226 | 305091

### Información general

#### Description

La línea celular NCI-H226 se deriva de un carcinoma pulmonar humano de células no pequeñas (CPNM), concretamente del carcinoma de células escamosas, y es un modelo sólido para estudiar la patogénesis del CPNM y las respuestas terapéuticas. Caracterizada por su morfología epitelial, la NCI-H226 se ha utilizado ampliamente en investigaciones preclínicas centradas en la diferenciación escamosa y la apoptosis. Esta línea celular ha sido fundamental para dilucidar los mecanismos de la diferenciación escamosa, en particular la formación de envolturas reticuladas (CLE) y el papel de la actividad transglutaminasa, ambos marcadores de diferenciación terminal.

Un hallazgo clave asociado al NCI-H226 es su respuesta a agentes como la suramina, que induce la diferenciación y la apoptosis sin inhibir necesariamente la proliferación celular. Los estudios han demostrado que la suramina puede estimular la expresión de involucrina, potenciar la actividad transglutaminasa citosólica e inducir la formación de CLE de forma independiente de la síntesis proteica. Estos efectos hacen del NCI-H226 un sistema ideal para investigar agentes terapéuticos que exploten las vías de diferenciación celular para combatir el CPNM resistente.

NCI-H226 también se ha incluido en iniciativas más amplias de investigación del cáncer, como el programa de cribado de fármacos NCI-60, lo que ha permitido conocer mejor sus perfiles farmacológicos y su utilidad en el cribado de fármacos de alto rendimiento. La estabilidad genética y fenotípica de esta línea celular consolida aún más su importancia en la investigación del cáncer y el desarrollo terapéutico.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Mesotelioma epitelioide pleural

**Synonyms** NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

### Características

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Europea

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

### Datos reglamentarios

**Células NCI-H226 | 305091****Citation** NCI-H226 (número de catálogo de Cytion 305091)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1544**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** 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 crioinducido.

## Células NCI-H226 | 305091

### 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-H226 | 305091

### 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.