

## Células NCI-H1563 | 305131

### Información general

#### Description

La línea celular NCI-H1563 se deriva de un carcinoma pulmonar de células no pequeñas (NSCLC) humano y forma parte de la colección de la Rama de Oncología Médica del NCI y la Marina. Esta línea celular proviene de un adenocarcinoma de pulmón, un subtipo de CPNM, lo que resalta su utilidad para estudiar la patogénesis del cáncer de pulmón y las respuestas a los medicamentos. Es un modelo para explorar los mecanismos celulares y moleculares del CPNM, que constituye una proporción significativa de los casos de cáncer de pulmón en todo el mundo.

La línea NCI-H1563 ha sido caracterizada exhaustivamente en estudios genómicos y proteómicos, incluyendo las vías de señalización de las tirosina quinasa, que son fundamentales en la progresión del cáncer de pulmón. Se ha destacado por su perfil de señalización de fosfotirosina, lo que contribuye a comprender las tirosina quinasa de receptores activados y las tirosina quinasa no receptoras en el NSCLC. Dichas vías son objetivos clave para las terapias de precisión, lo que resalta la importancia de esta línea celular en la investigación traslacional del cáncer.

Como parte de una base de datos más amplia de líneas celulares cancerosas, la NCI-H1563 también se ha utilizado para analizar mutaciones genéticas, variaciones en el número de copias y alteraciones cromosómicas. Contribuye a estudios destinados a distinguir las mutaciones impulsoras de las mutaciones pasajeras en la genómica del cáncer. Estas características convierten a la NCI-H1563 en una herramienta valiosa para identificar dianas terapéuticas, estudiar mecanismos de resistencia y desarrollar estrategias de tratamiento personalizadas para el cáncer de pulmón.

**Organism** Humano

**Tissue** Pulmón

**Disease** Adenocarcinoma de pulmón

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

### Características

**Age** Edad no especificada

**Gender** Hombre

**Ethnicity** Europeo

**Morphology** De tipo fibroblástico

**Growth properties** Adherente

**Células NCI-H1563 | 305131****Datos normativos****Citation** NCI-H1563 (número de catálogo de Cytion 305131)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1475**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

## Células NCI-H1563 | 305131

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

### Incubation Atmosphere

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

### Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre  $-150$  y  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aproximadamente. El almacenamiento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

## Células NCI-H1563 | 305131

### Control de calidad y análisis molecular

#### **Sterility**

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.