

Células NCI-H358 | 300430

Información general

Description

La línea celular NCI-H358, también conocida como H-358 o NCIH358, es una línea celular de tipo epitelial derivada de un paciente con carcinoma bronquioalveolar, un subtipo de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC). Estas células presentan características ultraestructurales típicas de las células de Clara, tales como rasgos citoplasmáticos específicos. Las células NCI-H358 son particularmente relevantes en la investigación del cáncer centrada en el NSCLC, especialmente para explorar la biología y el tratamiento de los adenocarcinomas de pulmón.

Esta línea celular es crucial para estudiar la eficacia de las terapias dirigidas al receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), ya que las mutaciones en el EGFR son un aspecto importante en el tratamiento del NSCLC. Además, las células NCI-H358 son valiosas para investigar el papel de las mutaciones en el gen KRAS, que son frecuentes en el cáncer de pulmón y se sabe que impulsan la actividad oncogénica. El estudio de estas mutaciones en las células NCI-H358 ayuda a dilucidar las vías moleculares involucradas en la progresión del cáncer de pulmón y la resistencia a las terapias.

La línea celular NCI-H358 presenta una delección homocigótica de p53, un importante supresor tumoral. La línea celular de cáncer de pulmón H358 también se utiliza para evaluar el potencial de nuevos enfoques terapéuticos, como los PROTAC de SOS1, destinados a actuar sobre vías oncogénicas específicas.

En resumen, la línea celular NCI-H358, derivada del carcinoma bronquioalveolar, es una herramienta fundamental en la investigación del CPNM. Es fundamental para estudiar las terapias dirigidas al EGFR y el papel de las mutaciones en el gen KRAS en el cáncer de pulmón. Su aplicación en la investigación del cáncer se extiende al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas destinadas a mitigar los efectos de las mutaciones oncogénicas y mejorar los resultados de los pacientes con cáncer de pulmón.

Organism Humano

Tissue Pulmón

Disease Adenocarcinoma pulmonar mínimamente invasivo

Synonyms NCI-H358, H-358, NCIH358

Características

Age Edad no especificada

Gender Hombre

Ethnicity Europeo

Cell type Célula del club

Células NCI-H358 | 300430

| | |
|--------------------------|-----------|
| Growth properties | Adherente |
|--------------------------|-----------|

Datos normativos

| | |
|-----------------|--|
| Citation | NCI-H358 (número de catálogo de Cytion 300430) |
|-----------------|--|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|------|
| NCBI_TaxID | 9606 |
|-------------------|------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_1559 |
|-----------------------------|-----------|

Datos biomoleculares

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Protein expression | UGT -, GST +, PST +, p53 - |
|---------------------------|----------------------------|

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Tumorigenic | Sí, en ratones desnudos. |
|--------------------|--------------------------|

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Mutational profile | Delección homocigótica del gen P53 |
|---------------------------|------------------------------------|

Manejo

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO ₃ (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 transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco. |
|---------------------|---|

Células NCI-H358 | 300430

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.

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 °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 °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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, 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 °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.

Células NCI-H358 | 300430

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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

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.