NCI-H358

300430

GENERAL INFORMATION

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 deleción 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.

Tissue	Pulmón
Disease	Adenocarcinoma pulmonar mínimamente invasivo

Synonyms

- NCI-H358
- H-358
- NCIH358

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Célula del club
Tumourigenic	Sí, en ratones desnudos.

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H358 (número de catálogo de Cytion 300430)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1559

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

UGT -, GST +, PST +, p53 -

Mutational profile

Deleción homocigótica del gen P53

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Edad no especificada
Ethnicity	Europeo

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes