NCI-H1993

305463

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular NCI-H1993 es un modelo humano de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivado de un foco metastásico en un paciente varón. Clasificada como adenocarcinoma, esta línea celular destaca por su amplificación del gen MET, que impulsa el crecimiento tumoral y potencia sus características invasivas. La amplificación de MET en el NCI-H1993 provoca la activación constitutiva de la vía de señalización del factor de crecimiento de hepatocitos (HGF)/MET, lo que favorece la proliferación celular, la supervivencia y la metástasis. Esto convierte al NCI-H1993 en un modelo crítico para el estudio de la oncogénesis impulsada por MET y la evaluación de agentes terapéuticos dirigidos.
El NCI-H1993 se ha utilizado ampliamente en la evaluación preclínica de inhibidores de MET como el crizotinib y el tepotinib. Estos inhibidores han demostrado una eficacia significativa en la supresión de la señalización MET, reduciendo la proliferación de células tumorales e induciendo la apoptosis. La capacidad de respuesta de la línea celular a la inhibición de MET pone de relieve su utilidad en la investigación traslacional dirigida a desarrollar tratamientos para los cánceres impulsados por MET. Además de los estudios dirigidos a MET, NCI-H1993 se ha utilizado para explorar la interacción entre la señalización MET y otras vías oncogénicas, como las cascadas PI3K/AKT y RAS/RAF/ERK.
Recientes investigaciones sobre la respuesta de NCI-H1993 a agonistas del receptor de glucocorticoides (GR) como la dexametasona han revelado nuevos datos. La línea celular presenta una detención del crecimiento mediada por GR en la transición de fase G1/S, acompañada de una reprogramación metabólica y una reducción de la migración. Estos hallazgos sugieren posibles estrategias terapéuticas combinatorias con agonistas de GR e inhibidores de MET para el tratamiento del CPNM avanzado. La sólida caracterización genética y molecular de NCI-H1993 sigue respaldando su papel como herramienta fundamental para avanzar en la comprensión de la biología del adenocarcinoma de pulmón y el desarrollo de terapias.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Adenocarcinoma
Lugar de metástasis	Ganglio linfático

Sinónimos

- H1993
- H-1993
- NCIH1993

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

NCI-H1993 (número de catálogo de Cytion 305463)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1512

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homocigoto

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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

DONANTE

Edad del donante	47 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes