NCI-H1734

305833

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La NCI-H1734 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un adenocarcinoma de pulmón. Se estableció como parte del amplio programa de líneas celulares del NCI centrado en neoplasias malignas torácicas y se ha utilizado en una amplia gama de estudios preclínicos relacionados con la biología del cáncer de pulmón y la respuesta terapéutica. Esta línea celular presenta una mutación en el gen KRAS, una característica que coincide con un subgrupo de casos de NSCLC que se sabe que muestran resistencia a los inhibidores del EGFR y respuestas alteradas a las terapias dirigidas a las vías MEK y PI3K. Debido a su perfil molecular, la línea NCI-H1734 se utiliza a menudo para modelar la tumorigénesis impulsada por KRAS y para evaluar compuestos dirigidos a cascadas de señalización posteriores.

Los análisis de expresión proteica, incluidos los arrays de proteínas en fase inversa (RPPA), han revelado que la NCI-H1734 presenta un patrón de fosforilación distintivo indicativo de una señalización activa de PI3K/AKT y MAPK. Esto la ha convertido en un valioso sistema para explorar la dinámica de la señalización oncogénica y la respuesta a los fármacos. La línea celular muestra sensibilidad a agentes dirigidos contra componentes de estas vías, incluidos los inhibidores de MEK, y sirve como comparador útil en paneles que evalúan la dependencia de las vías en distintos modelos de CPCNP con mutación en KRAS. Además, forma parte de conjuntos de datos moleculares exhaustivos, como la Cancer Cell Line Encyclopedia, y ha sido evaluada en iniciativas de cribado de fármacos a gran escala para correlacionar las características proteómicas y genómicas con los perfiles farmacológicos.

Desde el punto de vista histológico, las células NCI-H1734 presentan características de origen epitelial glandular y crecen en monocapas adherentes in vitro. Se han incluido en estudios que investigan el impacto de las interacciones del microambiente tumoral y la transición epitelial-mesenquimal (EMT) en la resistencia terapéutica. La inclusión de la línea NCI-H1734 en varios estudios de perfilado ha potenciado su utilidad como modelo de referencia para los subtipos de adenocarcinoma dentro del CPCNP, lo que contribuye al desarrollo de estrategias de oncología de precisión para los cánceres de pulmón con mutaciones en el gen KRAS.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Adenocarcinoma de pulmón

Sinónimos

- H1734
- H-1734
- NCIH1734

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

NCI-H1734 (número de catálogo de Cytion 305833)

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_1491

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: ATM, simple, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterocigótica; KRAS, simple, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterocigótica; RB1, simple, p.Ser127Ile (c.380G>T), homocigótica, TP53, simple, p.Arg273Leu (c.818G>T), homocigótica

MANEJO Y CULTIVO

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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	56 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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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