HCC4006

305785

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HCC4006 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un adenocarcinoma de pulmón. Se caracteriza por una deleción activadora del exón 19 en el gen EGFR, lo que la hace especialmente sensible a los inhibidores de la tirosina quinasa (TKI) del EGFR, como erlotinib y gefitinib. Esta característica ha convertido al HCC4006 en un modelo ampliamente utilizado para estudiar el CPNM con mutación del EGFR y los mecanismos de resistencia a las terapias dirigidas al EGFR. En la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE), HCC4006 se ha perfilado exhaustivamente a nivel genómico, transcriptómico y epigenético, confirmando su alta sensibilidad a la inhibición del EGFR y destacando su uso como modelo farmacogenómico de referencia.
Los estudios genómicos de alta resolución han revelado que HCC4006 presenta un cariotipo relativamente sencillo en comparación con otros modelos de CPNM, lo que puede facilitar una interpretación más clara de las respuestas a los fármacos y las alteraciones genómicas. Carece de mutaciones de resistencia comunes, como la T790M en el gen EGFR, lo que lo hace adecuado para modelar las respuestas iniciales al tratamiento. Sin embargo, la resistencia puede inducirse in vitro, lo que permite a los investigadores estudiar los mecanismos de resistencia adquirida. Por ejemplo, la resistencia a los TKI del EGFR en HCC4006 se ha relacionado con la transición epitelio-mesénquima (EMT) y la activación de vías de señalización alternativas, como la sobreexpresión de la quinasa AXL.
HCC4006 también se ha evaluado en comparaciones transcriptómicas a gran escala de líneas celulares y tumores primarios. Es una de las líneas celulares de adenocarcinoma de pulmón que muestra una correlación moderada con los perfiles de expresión génica de tumores primarios, aunque el grado de correlación puede variar en función de la pureza de las muestras tumorales utilizadas para la comparación. Estos análisis subrayan la relevancia de HCC4006 en la modelización de ciertos aspectos moleculares del adenocarcinoma de pulmón, en particular los asociados a la oncogénesis impulsada por el EGFR, al tiempo que ponen de relieve sus limitaciones para recapitular plenamente la heterogeneidad de los tumores primarios.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Adenocarcinoma de pulmón
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tipo de célula	Célula epitelial
Tiempo de duplicación	46 horas

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

IDENTIFICADORES

Referencia

HCC4006 (número de catálogo de Cytion 305785)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: EGFR, Simple, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), Heterocigoto (ATCC=CRL-2871, TP53, Simple, p.Tyr205His (c.613T>C), Homocigoto (DepMap=ACH-000066).

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
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	>50 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