NCI-H211

305837

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

NCI-H211 es una línea celular de carcinoma pulmonar humano clasificada como cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). Se obtuvo de un paciente adulto y forma parte del panel de modelos de neoplasias malignas torácicas desarrollado por la División de Oncología Médica del NCI-Navy. La línea celular muestra morfología epitelial y comportamiento de crecimiento adherente in vitro, lo que la hace adecuada para sistemas de cultivo monocapa. Normalmente se mantiene en medio RPMI-1640 suplementado con suero fetal bovino al 10 % y se incuba en condiciones estándar (37 °C, 5 % de CO_2).
A nivel molecular, NCI-H211 alberga mutaciones compatibles con la patogénesis del NSCLC. En concreto, posee una mutación activadora de KRAS, característica de un subconjunto de adenocarcinomas pulmonares que impulsa la señalización oncogénica a través de las vías MAPK y PI3K/AKT. Esta mutación contribuye a la resistencia de la línea celular a ciertas terapias dirigidas, en particular a los inhibidores del EGFR, al tiempo que la convierte en un modelo útil para estudiar estrategias terapéuticas dirigidas al KRAS. Los estudios de perfilado a nivel proteico, como los que utilizan matrices de proteínas de fase inversa (RPPA), han identificado a NCI-H211 entre los modelos de cáncer de pulmón con mutación del KRAS con dependencias de señalización específicas, lo que ayuda a identificar biomarcadores y dianas terapéuticas.
NCI-H211 ha aparecido en cribados proteómicos y farmacológicos a gran escala y se ha utilizado para evaluar la sensibilidad a los fármacos y los patrones de expresión de proteínas. Estas características lo convierten en un modelo eficaz para la investigación traslacional centrada en el desarrollo de enfoques terapéuticos para el CPNM impulsado por KRAS y en la investigación de los mecanismos de resistencia asociados a los agentes dirigidos y citotóxicos.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Carcinoma pulmonar de células pequeñas

Sinónimos

- H211
- H-211
- NCIH211

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Cariotipo

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFICADORES

Referencia

NCI-H211 (número de catálogo de Cytion 305837)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: TP53, simple, p.Arg248Gln (c.743G>A), sin especificar (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

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	Ninguno
Densidad de siembra	0,1 a 1 x 10^6 células/ml
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