NCI-H2052

305836

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

NCI-H2052 es una línea celular de mesotelioma humano derivada de una biopsia pleural de un paciente adulto diagnosticado de mesotelioma maligno. Como parte del panel de líneas celulares del NCI-Navy Medical Oncology Branch, se ha utilizado ampliamente en la investigación del mesotelioma debido a sus características de crecimiento reproducibles y a su origen histológico definido. La línea celular se estableció bajo protocolos aprobados por el IRB con el objetivo de generar modelos de cáncer con anotaciones clínicas, lo que la hace especialmente valiosa para estudios traslacionales que relacionan el comportamiento in vitro con las características de la enfermedad del paciente.
Fenotípicamente, el NCI-H2052 muestra una morfología epitelial, una característica consistente con el subtipo epitelioide del mesotelioma. Las células crecen como monocapas adherentes in vitro y se mantienen en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero fetal bovino. El perfil genómico ha identificado alteraciones características del mesotelioma, incluida la desregulación de vías que implican a CDKN2A y NF2, aunque NCI-H2052 retiene específicamente BAP1 de tipo salvaje y muestra una carga de mutación relativamente baja en comparación con otros modelos de mesotelioma. Estos rasgos moleculares posicionan a NCI-H2052 como un modelo de referencia para estudiar la patogénesis del mesotelioma y la respuesta terapéutica, especialmente en contextos que excluyen los fenotipos impulsados por BAP1.
Esta línea celular se ha incorporado a amplios conjuntos de datos farmacogenómicos y transcriptómicos, donde contribuye al análisis comparativo de subtipos de mesotelioma y sensibilidades terapéuticas. Ha mostrado una capacidad de respuesta moderada a agentes dirigidos al eje PI3K/mTOR y se ha utilizado en plataformas de cribado de alto rendimiento para identificar posibles interacciones letales sintéticas y enfoques terapéuticos novedosos. Debido a su perfil molecular y a su origen, el NCI-H2052 sigue siendo una piedra angular en el desarrollo de fármacos contra el mesotelioma y en los estudios de caracterización molecular.

Pañuelo de papel	Derrame pleural
Enfermedad	Mesotelioma pleural sarcomatoide

Sinónimos

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tipo de célula	De tipo epitelial
Tiempo de duplicación	48 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

NCI-H2052 (número de catálogo de Cytion 305836)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: Deleción génica, CDKN2A, Homocigoto. Deleción génica, LATS2, Homocigoto. Mutación, NF2, Simple, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homocigoto, RASSF2, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterocigoto, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), No especificado, Nota=En el promotor (PubMed=31068700)

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	65 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