Product sheet

Células NCI-H2052 | 305836

Información general

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Derrame pleural
Disease	Mesotelioma pleural sarcomatoide
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Características

Age	65 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	Epitelial

Product sheet

Células NCI-H2052 | 305836

Cell type	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	NCI-H2052 (número de catálogo de Cytion 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Datos biomoleculares

Mutational profile	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 de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 horas
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	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.

Células NCI-H2052 | 305836

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	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.