Product sheet

Células NCI-H2110 | 305838

Información general

Description	NCI-H2110 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un adenocarcinoma de pulmón. Establecida como parte del panel de la Rama de Oncología Médica del NCI-Navy, esta línea celular se utiliza ampliamente para estudiar la biología del CPNM y evaluar la eficacia de terapias dirigidas y citotóxicas. Crece en forma de monocapa epitelial adherente en condiciones in vitro estándar, normalmente en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero bovino fetal. El perfil molecular de NCI-H2110 ha revelado una mutación KRAS activadora, un impulsor oncogénico clave que promueve la activación constitutiva de las vías de señalización MAPK/ERK y PI3K/AKT. Esto sitúa a la línea celular entre un subconjunto de modelos de CPNM resistentes a los inhibidores del EGFR pero potencialmente sensibles a terapias dirigidas a los efectores de la señalización de KRAS. Su perfil de mutaciones y su dependencia de las vías han hecho del NCI-H2110 una herramienta valiosa en los análisis farmacogenómicos, incluidos los que exploran la sensibilidad a los fármacos en grandes paneles de líneas celulares como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE). Además de su uso en plataformas de cribado de fármacos, NCI-H2110 se ha utilizado en estudios transcriptómicos y epigenómicos que investigan la accesibilidad de la cromatina, las modificaciones de las histonas y los patrones de expresión génica. Sus antecedentes genéticos bien caracterizados apoyan los estudios mecanísticos de la resistencia a los inhibidores de la cinasa y ayudan a dilucidar el panorama molecular más amplio de los adenocarcinomas de pulmón con mutación de KRAS.
Organism	Humano
Tissue	Metastásico
Disease	Carcinoma pulmonar de células no pequeñas
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Características

Age	Edad no especificada
Gender	Sexo no especificado
Ethnicity	Afroamericanos
Cell type	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Product sheet

Células NCI-H2110 | 305838

Datos reglamentarios

Citation	NCI-H2110 (número de catálogo de Cytion 305838)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Datos biomoleculares

Mutational profile	Mutación: RIT1, Simple, p.Met90Ile (c.270G>A), Heterocigoto.Mutación, TP53, Simple, p.Arg158Pro (c.473G>C), Homocigoto.

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
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-H2110 | 305838

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
Freezing Procedure	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.
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.