Product sheet

Células NCI-H322 | 305839

Información general

Description	NCI-H322 es una línea celular humana de cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) derivada de un paciente adulto con un carcinoma bronquioalveolar, un subtipo histológico de adenocarcinoma. Esta línea celular fue establecida por la Subdivisión de Oncología Médica del NCI-Navy como parte de un esfuerzo integral para generar modelos de cáncer de pulmón clínicamente anotados para la investigación y el desarrollo terapéutico. NCI-H322 presenta una morfología epitelial adherente in vitro y se mantiene normalmente en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero bovino fetal en condiciones de cultivo celular estándar. El perfil molecular de NCI-H322 revela que es portadora de una mutación KRAS, que contribuye a la señalización oncogénica a través de las vías MAPK/ERK y PI3K/AKT. Esta mutación hace que la línea celular sea resistente a las terapias dirigidas contra el EGFR y la hace adecuada para estudios centrados en el adenocarcinoma de pulmón inducido por KRAS. Además, la línea es de tipo salvaje para EGFR y TP53, lo que ofrece un contexto genético definido para diseccionar la biología tumoral dependiente de KRAS. Sus datos transcripcionales y proteómicos se han incluido en conjuntos de datos a gran escala como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE), donde ha contribuido al análisis de vulnerabilidades específicas de linaje y patrones de respuesta a fármacos. NCI-H322 se ha utilizado ampliamente en estudios de cribado farmacológico y mecanísticos para explorar la sensibilidad a inhibidores de MEK, inhibidores de la vía PI3K y agentes quimioterapéuticos. Su rendimiento constante en todos los estudios y su perfil de mutaciones bien documentado lo convierten en un valioso modelo preclínico para el CPNM con mutación de KRAS, así como en una referencia clave en los esfuerzos por comprender la heterogeneidad tumoral y la resistencia a fármacos en el adenocarcinoma de pulmón.
Organism	Humano
Tissue	Pulmón
Disease	Adenocarcinoma de pulmón mínimamente invasivo
Synonyms	H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322

Características

Age	52 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Cell type	Células del club
Growth properties	Adherente

Células NCI-H322 | 305839

Datos reglamentarios

Citation	NCI-H322 (número de catálogo de Cytion 305839)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1556

Datos biomoleculares

Mutational profile	Mutación: TP53, Simple, p.Arg248Leu (c.743G>T), Homocigoto (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).

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	50
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-H322 | 305839

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.