

Células NCI-H1792 | 305835

Información general

Description

NCI-H1792 es una línea celular humana de carcinoma pulmonar no microcítico (CPNM) derivada de un adenocarcinoma de pulmón de un paciente adulto. Se ha utilizado ampliamente en la investigación del cáncer, en particular en estudios centrados en la tumorigénesis pulmonar, las aberraciones genéticas y los perfiles de sensibilidad a fármacos. La línea celular se caracteriza por una morfología epitelial y forma monocapas adherentes en cultivo. Su inclusión en conjuntos de datos a gran escala, como la Enciclopedia de Líneas Celulares de Cáncer (CCLE), ha permitido elaborar amplios perfiles genómicos y proteómicos, facilitando los análisis comparativos con otros modelos de cáncer de pulmón.

Desde el punto de vista genómico, el NCI-H1792 presenta varias alteraciones moleculares comunes en el CPNM. Se sabe que alberga una mutación de KRAS, un impulsor oncogénico común en el adenocarcinoma de pulmón, que contribuye a la señalización aberrante de MAPK. La línea celular también se ha analizado en estudios proteómicos, en los que su perfil de expresión proteica ha permitido conocer las dependencias y vulnerabilidades de las vías de señalización. Los datos proteómicos ponen de relieve su utilidad para comprender la regulación de las vías y la validación de dianas farmacológicas en cánceres con mutación de KRAS. Estos conjuntos de datos también subrayan su clasificación dentro de un subtipo de cánceres impulsados por KRAS que muestran características metabólicas y de señalización distintas.

El NCI-H1792 se cultiva normalmente en medio RPMI-1640 suplementado con un 10% de suero bovino fetal y se mantiene en condiciones estándar de cultivo celular (37°C, 5% de CO₂). Su tasa de crecimiento moderada y su fenotipo epitelial la hacen adecuada para el cribado de fármacos de alto rendimiento y los estudios de interrogación de vías. Debido a sus antecedentes mutacionales definidos y a su amplio perfil, NCI-H1792 sirve como modelo fiable para explorar respuestas terapéuticas en adenocarcinomas de pulmón impulsados por KRAS.

Organism Humano

Tissue Metastásico

Disease Adenocarcinoma de pulmón

Synonyms H1792, H-1792, NCIH1792

Características

Age 50 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Cell type Epitelial

Células NCI-H1792 | 305835

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation NCI-H1792 (número de catálogo de Cytion 305835)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1495

Datos biomoleculares

Mutational profile Mutación: CDKN2A, Simple, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterocigoto. Mutación, KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterocigoto, TP53, Simple, c.672+1G>A, Homocigoto, Nota=Mutación donante de empalme

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 45 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-H1792 | 305835

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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ 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% CO_2 , 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.

Células NCI-H1792 | 305835

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.