

Células EBC-1 | 305539

Información general

Description

EBC-1 es una línea celular humana de carcinoma de células escamosas de pulmón, destacada principalmente por su relevancia en el estudio de los mecanismos relacionados con el cáncer de pulmón, en particular el carcinoma pulmonar de células no pequeñas (CPCNP). Esta línea celular se caracteriza por la amplificación del gen MET, que ha sido implicado en vías de señalización oncogénicas que impulsan el crecimiento tumoral y la resistencia a la terapia. La activación del receptor tirosina quinasa MET, típicamente inducida por el factor de crecimiento de hepatocitos (HGF), desempeña un papel importante en la proliferación, supervivencia y metástasis de estas células. Las aberraciones en la señalización de MET son fundamentales en el agresivo perfil tumoral del EBC-1, lo que lo convierte en un modelo esencial para el estudio de terapias dirigidas a la inhibición de MET.

La investigación con células EBC-1 ha explorado diversos mecanismos de resistencia a los inhibidores de MET, como el crizotinib. La línea celular ha demostrado resistencia adquirida a través de vías que implican la regulación de PAI-1 y la transición epitelio-mesénquima (EMT), lo que contribuye a los retos terapéuticos. Además, se ha demostrado que el butirato sódico modula la expresión génica en las células EBC-1, lo que indica la posible utilidad de los inhibidores de la histona desacetilasa para afectar a la transcripción génica. Estos hallazgos subrayan la importancia de EBC-1 tanto en la investigación de la resistencia terapéutica como en el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento para los cánceres de pulmón con MET amplificado.

Organism Humano

Tissue Pulmón

Disease Carcinoma de células escamosas

Metastatic site Piel

Synonyms EBC-1/original, EBC1

Características

Age 69 años

Gender Hombre

Ethnicity Taiwán

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Células EBC-1 | 305539**Citation** EBC-1 (número de catálogo de Cytion 305539)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2891**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterocigoto; Mutación: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterocigoto; Mutación: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homocigoto**Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:6 para el cultivo rutinario.**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 EBC-1 | 305539

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células EBC-1 | 305539

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, 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.