

Células EBC-1 | 305539**Información general****Description**

La EBC-1 es una línea celular de carcinoma de células escamosas de pulmón humano, conocida principalmente por su importancia en el estudio de los mecanismos relacionados con el cáncer de pulmón, en particular el carcinoma de pulmón de células no pequeñas (NSCLC). Esta línea celular se caracteriza por la amplificación del gen MET, que se ha relacionado con vías de señalización oncogénicas que impulsan el crecimiento tumoral y la resistencia al tratamiento. La activación del receptor de tirosina quinasa MET, típicamente inducida por el factor de crecimiento hepatocitario (HGF), desempeña un papel significativo en la proliferación, la supervivencia y la metástasis de estas células. Las alteraciones en la señalización de MET son fundamentales en el perfil tumoral agresivo de la EBC-1, lo que la convierte en un modelo esencial para estudiar terapias dirigidas a la inhibición de MET.

Las investigaciones que utilizan células EBC-1 han 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 involucran la regulación al alza de PAI-1 y la transición epitelial a mesenquimal (EMT), lo que contribuye a los desafíos terapéuticos. Además, se ha demostrado que el butirato de sodio modula la expresión génica en las células EBC-1, lo que indica la posible utilidad de los inhibidores de la histona deacetilasa para influir en la transcripción génica. Estos hallazgos subrayan la importancia de la EBC-1 tanto en la investigación sobre la resistencia terapéutica como en el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento para los cánceres de pulmón con amplificación de MET.

Organism

Humano

Tissue

Pulmón

Disease

Carcinoma de células escamosas

Metastatic site

Piel

Synonyms

EBC-1/original, EBC1

Características**Age**

69 años

Gender

Hombre

Ethnicity

taiwanés

Growth properties

Adherente

Datos normativos

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), heterocigótica; Mutación: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterocigótica; Mutación: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homocigótica**Manejo****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de NaHCO₃, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células EBC-1 | 305539**Thawing and
Culturing Cells**

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

**Shipping
Conditions**

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente -78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

**Storage
Conditions**

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y -196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células EBC-1 | 305539

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.