EBC-1

305539

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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.

Pañuelo de papel	Pulmón
Enfermedad	Carcinoma de células escamosas
Lugar de metástasis	Piel

Sinónimos

- EBC-1/original
- EBC1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

EBC-1 (número de catálogo de Cytion 305539)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2891

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

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 Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

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

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	69 años

Origen étnico	Taiwán

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes