MV4-11

300295

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular MV-4-11, aislada a partir de los blastos de un niño con leucemia mielomonocítica B bifenotípica, constituye un recurso fundamental en el estudio de las leucemias agudas, en particular la leucemia mieloide aguda (LMA). Las células MV4-11 se caracterizan por su elevada tasa de proliferación y la presencia de ciertas anomalías genéticas. Una translocación entre los cromosomas 4 y 11 da lugar a la creación del gen de fusión MLL-AF4, que desempeña un papel crucial en la leucemogénesis y contribuye al carácter agresivo de la leucemia. La presencia del gen de fusión MLL-AF4 hace que estas células sean especialmente relevantes para comprender los mecanismos moleculares que subyacen a la leucemogénesis y los estudios sobre terapias dirigidas que pretenden interrumpir la función de esta proteína de fusión oncogénica.
Además, las células MV4-11 pueden utilizarse para estudiar la biología de las células madre de la leucemia, los mecanismos de resistencia a los fármacos y el papel del microambiente de la médula ósea en la progresión de la leucemia. La línea celular es además instrumental en la investigación de perfiles metabolómicos y transcriptómicos, proporcionando una comprensión global de las alteraciones metabólicas y la adaptación redox en la leucemia. La capacidad de las células MV-4-11 para responder a diversas sustancias químicas utilizadas en la investigación del cáncer, incluidos inhibidores como el venetoclax, y su papel en el estudio de células resistentes.
En conclusión, la línea celular MV-4-11 es una herramienta crucial en la investigación de la leucemia, ya que ofrece una plataforma versátil para investigar la compleja biología de la leucemia mieloide aguda, probar la eficacia de los agentes terapéuticos y explorar el potencial de los tratamientos dirigidos para superar la resistencia a los fármacos.

Pañuelo de papel	Sangre
Enfermedad	Leucemia monocítica aguda

Sinónimos

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Células redondas
Tipo de célula	Mielomonocítica, bifenotípica

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cariotipo

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

IDENTIFICADORES

Referencia

MV4-11 (número de catálogo 300295 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Perfil mutacional

FLT3mut (se verificó mediante PCR una duplicación interna en tándem de FLT3)

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Subcultivo

Mantenga los cultivos añadiendo o sustituyendo periódicamente el medio. Inicie los cultivos con una densidad de 5 x 10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3 x 10^5 a 1 x 10^6 células/ml para un crecimiento óptimo.

Densidad de siembra	5 x 10^5 células/ml
Recuperación tras la descongelación	Deje que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 48 horas.

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	10 años
Origen étnico	Caucásico

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