MOLM-13

305393

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular MOLM-13 es una línea celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana, derivada originalmente de un paciente diagnosticado con LMA-M5a (leucemia monocítica aguda, clasificación FAB). Esta línea se estableció en el momento de la recaída de la enfermedad, tras una progresión previa desde el síndrome mielodisplásico (SMD). Las células MOLM-13 albergan la fusión del gen MLL-AF9 resultante de una inserción, ins(11;9)(q23;p22p23), y presentan anomalías cromosómicas adicionales, como la trisomía 8, una característica común asociada a la LMA.
En cuanto a las características fenotípicas, las células MOLM-13 expresan marcadores mieloides y asociados a los monocitos, como CD33, CD13 y CD15. Sin embargo, carecen de la expresión de CD34, un marcador de las células madre y progenitoras hematopoyéticas, lo que las distingue de otros subtipos de leucemia. Las células MOLM-13 también presentan una morfología monoblastoide con cromatina fina y nucléolos prominentes. Funcionalmente, son capaces de diferenciarse en células similares a los macrófagos tras la exposición a citocinas específicas, como el interferón gamma (IFN-γ) y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α), que también potencian la expresión de marcadores mielomonocíticos.
MOLM-13 sirve como modelo crítico para estudiar la leucemogénesis, en particular los mecanismos subyacentes a las leucemias con reordenamiento de MLL. También se utiliza ampliamente en la investigación preclínica, incluida la evaluación de nuevas terapias, como las células CAR-T específicas para CD70, que han demostrado su eficacia contra MOLM-13 in vitro y en modelos de xenoinjertos. Esto convierte a MOLM-13 en una herramienta invaluable para explorar enfoques terapéuticos dirigidos para la LMA de alto riesgo.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	Leucemia mieloide aguda en adultos

Sinónimos

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referencia

MOLM-13 (número de catálogo Cytion 305393)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

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

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

CD3-, CD4+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cy CD68+, HLA-DR-

Perfil mutacional

Mutación: FLT3, no explícita, duplicación interna en tándem; Fusión génica: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

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

Densidad de siembra	Mantenga el cultivo entre 4 x 10^5 y 2 x 10^6 células/ml.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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	20 años
Origen étnico	Japonés

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