NOMO-1

305604

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular NOMO-1 procede de una paciente de 31 años diagnosticada con leucemia monocítica aguda (LMA-M5a). Esta línea celular presenta características promonocíticas, lo que la convierte en un modelo sólido para el estudio de la leucemia monocítica y la diferenciación. Las células NOMO-1 responden a agentes inductores de la diferenciación, como los ésteres de forbol (p. ej., el 12-o-tetradecanoilforbol-13-acetato o TPA), lo que da lugar a su maduración en células similares a los macrófagos. Tras la diferenciación, las células muestran una mayor expresión de marcadores como la fibronectina y la secreción de las interleucinas IL-1α e IL-1β, que son fundamentales para la respuesta inmunitaria y las vías de la inflamación.
Estas células también desempeñan un papel fundamental en el estudio de los sistemas de coagulación y fibrinólisis. Las células NOMO-1 secretan factor tisular (TF), activador del plasminógeno (PA) e inhibidor del activador del plasminógeno (PAI), y los niveles de secreción se ven modulados por los inductores de la diferenciación. El tratamiento con TPA potencia la producción de TF y PA, en particular del activador del plasminógeno de tipo uroquinasa (uPA), al tiempo que aumenta la secreción de PAI, lo que sugiere la relevancia de las células NOMO-1 para comprender los mecanismos de la hemostasia y la trombosis en la leucemia.
Desde el punto de vista genético, las células NOMO-1 presentan la translocación t(9;11)(p22;q23), lo que da lugar al gen de fusión MLL-AF9, característico de determinados subtipos de LMA. Esta translocación impulsa la leucemogénesis al desregular los programas de expresión génica asociados a la diferenciación y proliferación hematopoyéticas. La presencia de esta translocación convierte a NOMO-1 en una herramienta fundamental para investigar las leucemias con reordenamientos del gen MLL y evaluar terapias dirigidas.

Pañuelo de papel	Médula ósea
Enfermedad	Leucemia monocítica aguda del adulto

Sinónimos

- Nomo-1
- NOMO1

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referencia

NOMO-1 (número de catálogo de Cytion 305604)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1609

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+

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 inactivado por calor

Densidad de siembra	3-5 × 10^5/ml

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	31 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