

Células NOMO-1 | 305604

Información general

Description

La línea celular NOMO-1 se obtuvo 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 estudiar la leucemia monocítica y la diferenciación. Las células NOMO-1 responden a agentes inductores de la diferenciación, como los ésteres de forbol (por ejemplo, el 12-o-tetradecanoil forbol-13-acetato o TPA), lo que conduce 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-1 α e IL-1 β , 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 son modulados por los inductores de diferenciación. El tratamiento con TPA potencia la producción de TF y PA, particularmente 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.

Genéticamente, las células NOMO-1 albergan la translocación t(9;11)(p22;q23), lo que da lugar al gen de fusión MLL-AF9, que es un rasgo característico de ciertos subtipos de LMA. Esta translocación impulsa la leucemogénesis al desregular los programas de expresión génica asociados con la diferenciación y proliferación hematopoyéticas. La presencia de esta translocación convierte a NOMO-1 en una herramienta vital para investigar las leucemias con reordenamiento de MLL y evaluar terapias dirigidas.

Organism

Humano

Tissue

Médula ósea

Disease

Leucemia monocítica aguda en adultos

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Características

Age

31 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Japonés

Morphology

De tipo linfoblástico

Growth properties

Suspensión

Células NOMO-1 | 305604**Datos normativos**

Citation	NOMO-1 (número de catálogo de Cytion 305604)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1609

Datos biomoleculares

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

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
Seeding density	0,5 - 1 × 10 ⁶ células/mL
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 NOMO-1 | 305604

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 $300 \times g$ 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 CO_2 , 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 NOMO-1 | 305604

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.