

Células NOMO-1 | 305604

Información general

Description

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-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 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.

Organism

Humano

Tissue

Médula ósea

Disease

Leucemia monocítica aguda del adulto

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Características

Age

31 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Japonés

Morphology

Linfoblasto

Growth properties

Suspensión

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

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 de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor
Seeding density	0,5 - 1 × 10 ⁶ células/ml
Freeze medium	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 criointducido.

Células NOMO-1 | 305604

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el 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 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir 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. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Control de calidad y análisis molecular

Células NOMO-1 | 305604

Sterility

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.