

Células MOLM-16 | 305831**Información general****Description**

MOLM-16 es una línea celular de leucemia humana derivada de la sangre periférica de una mujer adulta con leucemia mieloide aguda mínimamente diferenciada (LMA-M0) en fase de recaída. Esta línea presenta un inmunofenotipo característico compatible con una leucemia de precursores mieloides/células asesinas naturales (NK), y expresa CD7, CD13, CD33, CD34 y CD56. Además, muestra características de diferenciación megacariocítica, evidenciadas por la expresión de marcadores como CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondina, factor de von Willebrand (vWF) y fibrinógeno. La presencia de peroxidasa plaquetaria en la envoltura nuclear, observada mediante microscopía electrónica, confirma aún más sus características de linaje megacarioblástico.

El MOLM-16 muestra un crecimiento dependiente de citocinas y responde a una serie de factores de crecimiento hematopoyéticos, entre los que se incluyen la eritropoyetina (EPO), el factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF), la interleucina-3 (IL-3), PIXY321 y la trombopoyetina (TPO). El análisis citogenético revela anomalías cariotípicas complejas, como t(6;8)(q21;q24.3) y t(9;18)(q13;q21), lo que indica inestabilidad genómica, común en la leucemia aguda. La línea celular carece de expresión de marcadores linfoides T y B, lo que concuerda con su perfil de precursor mieloide/NK, y es negativa para la actividad de la mieloperoxidasa (MPO), un rasgo característico de la LMA-M0. Debido a su combinación única de características mieloides, NK y megacariocíticas, MOLM-16 sirve como un valioso modelo in vitro para investigar la biología de la LMA mínimamente diferenciada, la megacariopoyesis y las vías de diferenciación leucémica.

Organism

Humano

Tissue

Sangre periférica

Disease

Leucemia mieloide aguda en adultos

Synonyms

MOLM16

Características**Age**

77 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Japonés

Cell type

De tipo epitelial

Growth properties

Suspensión

Datos reglamentarios

Células MOLM-16 | 305831**Citation** MOLM-16 (número de catálogo de Cytion 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Datos biomoleculares****Mutational profile** Mutación: TP53, simple, p.Val173Met (c.517G>A), heterocigótica (Cosmic-CLP=1330948), TP53, simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterocigótica (Cosmic-CLP=1330948)**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** aprox. 50-80 horas**Seeding density** De 1 a 3 x 10⁴ células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 crioinducido.

Células MOLM-16 | 305831

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 $300 \times g$ 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, coloque 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 / Perfil genético / HLA

Células MOLM-16 | 305831

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.