

Células OCI-AML2 | 305609

Información general

Description

OCI-AML2 es una línea celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana derivada de la sangre periférica de un paciente con leucemia mieloblástica aguda sin maduración (clasificación FAB M1). Esta línea celular se utiliza ampliamente como modelo para estudiar la biología de la LMA, una neoplasia hematológica caracterizada por la expansión clonal de precursores mieloides indiferenciados en la médula ósea y la sangre periférica. Las células OCI-AML2 constituyen una herramienta valiosa para la investigación de la patogénesis de la leucemia, el cribado de fármacos y la identificación de dianas moleculares para la intervención terapéutica.

Las células OCI-AML2 crecen en suspensión y presentan características propias de las células mieloides inmaduras. Estas células presentan anomalías genéticas y moleculares comúnmente asociadas con la LMA, incluyendo mutaciones en oncogenes y genes supresores de tumores, así como vías de señalización desreguladas involucradas en la supervivencia, proliferación y diferenciación celular. Los investigadores utilizan esta línea celular para investigar los mecanismos que impulsan la leucemogénesis, incluido el papel de los reguladores transcripcionales y los modificadores epigenéticos en el mantenimiento del estado indiferenciado de los blastos leucémicos.

Esta línea celular es particularmente valiosa en estudios preclínicos para evaluar la eficacia de agentes quimioterapéuticos, terapias dirigidas y tratamientos combinados. Se utiliza con frecuencia para probar inhibidores de vías clave como FLT3, MEK/ERK y PI3K/AKT/mTOR, que son fundamentales para la supervivencia y proliferación de las células de la LMA. Además, la línea OCI-AML2 se ha utilizado en estudios sobre la resistencia a los medicamentos y el desarrollo de enfoques de medicina personalizada para el tratamiento de la LMA. En general, la línea OCI-AML2 es un sistema modelo robusto y confiable para avanzar en la investigación sobre la leucemia mieloide aguda y para desarrollar estrategias terapéuticas novedosas.

Organism

Humano

Tissue

Sangre periférica

Disease

leucemia mieloide

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Instituto Oncológico de Ontario - Leucemia mieloide aguda - 2

Características

Age

65 años

Gender

Hombre

Ethnicity

caucásico

Morphology

Células individuales, de forma redonda a ovalada

Células OCI-AML2 | 305609

Cell type	Célula epitelial
------------------	------------------

Growth properties	Suspensión
--------------------------	------------

Datos normativos

Citation	OCI-AML2 (número de catálogo de Cytion 305609)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1619
-----------------------------	-----------

Datos biomoleculares

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+
---------------------------	---

Mutational profile	Fusión génica: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Nombre(s)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.
---------------------------	--

Manejo

Culture Medium	Alpha MEM, con 2,0 mM de glutamina estable, con ribonucleósidos y desoxirribonucleósidos, con 1,0 mM de piruvato de sodio, con 2,2 g/L de NaHCO ₃
-----------------------	--

Supplements	Añade al medio un 10 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor
--------------------	---

Doubling time	30 horas
----------------------	----------

Seeding density	2 × 10 ⁶ células/ml
------------------------	--------------------------------

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
----------------------	---------------------------

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 OCI-AML2 | 305609

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 OCI-AML2 | 305609

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.