OCI-AML3

305432

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

OCI-AML3 es una línea celular de leucemia mieloide aguda (LMA) humana derivada de un paciente con leucemia mielomonocítica aguda (clasificación FAB M4). Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación de la leucemia debido a su perfil genético bien caracterizado y su relevancia para el estudio de la patogénesis de la LMA y la respuesta terapéutica. Las células OCI-AML3 son especialmente notables por albergar una mutación heterocigótica en el gen nucleofosmina (NPM1), una alteración común en la LMA que se asocia con una localización anómala de la proteína NPM1 en el citoplasma, así como una mutación DNMT3A R882C, que está implicada en la desregulación epigenética. Estas características hacen que OCI-AML3 sea un modelo muy relevante para el estudio de los mecanismos moleculares clave en la LMA.
Las células OCI-AML3 crecen en suspensión y presentan características de células mieloides inmaduras con morfología similar a la de los monoblastos. La línea celular se ha utilizado ampliamente para estudiar las vías de apoptosis, proliferación y diferenciación en la LMA, así como las consecuencias moleculares de las mutaciones NPM1 y DNMT3A. También es un modelo valioso para investigar el papel de la regulación epigenética en la leucemogénesis, ya que se sabe que las mutaciones DNMT3A contribuyen a cambios globales en los patrones de metilación del ADN.
OCI-AML3 es un modelo preferido para el desarrollo y la selección de fármacos en fase preclínica, en particular para evaluar moduladores epigenéticos como los inhibidores de la metiltransferasa de ADN y los inhibidores de la histona deacetilasa, así como inhibidores de moléculas pequeñas dirigidos a vías de señalización y proteínas antiapoptóticas. Esta línea celular también se utiliza en estudios que examinan los mecanismos de resistencia a los fármacos y el desarrollo de estrategias de terapia combinada. En general, OCI-AML3 sigue siendo una herramienta fundamental para avanzar en la comprensión de la biología de la LMA y para identificar nuevos enfoques terapéuticos para esta neoplasia hematológica agresiva.

Pañuelo de papel	Sangre periférica
Enfermedad	leucemia mieloide aguda

Sinónimos

- OCI-Aml-3
- OCI/AML-3
- OCI-AML3
- OCI/AML3
- OCI AML3
- OCIAML3
- Ontario Cancer Institute-Acute Myeloid Leukemia-3

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cariotipo

Cariotipo hiperdiploide: 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - línea lateral con r(Y)x1-2 - hemicigótico para RB1

Tiempo de duplicación	30-40 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

OCI-AML3 (número de catálogo de Cytion 305432)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1844

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), heterocigótica; Mutación: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), homocigótica; Mutación: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), heterocigótica.

Virus

EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

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 20% de FBS

Densidad de siembra	De 2 a 5 x 10^5 células/ml
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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	57 años
Origen étnico	Caucásico

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