

OCI-AML2-Zellen | 305609

Allgemeine Informationen

Description

OCI-AML2 ist eine menschliche Zelllinie der akuten myeloischen Leukämie (AML), die aus dem peripheren Blut eines Patienten mit akuter myeloblastischer Leukämie ohne Reifung (FAB-Klassifikation M1) gewonnen wurde. Diese Zelllinie wird häufig als Modell zur Erforschung der Biologie der AML verwendet, einer hämatologischen Malignität, die durch die klonale Expansion undifferenzierter myeloischer Vorläuferzellen im Knochenmark und im peripheren Blut gekennzeichnet ist. OCI-AML2-Zellen stellen ein wertvolles Werkzeug für die Erforschung der Leukämie-Pathogenese, das Wirkstoff-Screening und die Identifizierung molekularer Zielstrukturen für therapeutische Eingriffe dar.

OCI-AML2-Zellen wachsen in Suspension und weisen Merkmale auf, die denen unreifer myeloischer Zellen entsprechen. Diese Zellen weisen genetische und molekulare Anomalien auf, die typischerweise mit der AML assoziiert sind, darunter Mutationen in Onkogenen und Tumorsuppressorgenen sowie dysregulierte Signalwege, die an Zellüberleben, Proliferation und Differenzierung beteiligt sind. Forscher nutzen diese Zelllinie, um die Mechanismen zu untersuchen, die die Leukämogenese vorantreiben, einschließlich der Rolle von Transkriptionsregulatoren und epigenetischen Modifikatoren bei der Aufrechterhaltung des undifferenzierten Zustands leukämischer Blasten.

Diese Zelllinie ist besonders wertvoll in präklinischen Studien zur Bewertung der Wirksamkeit von Chemotherapeutika, zielgerichteten Therapien und Kombinationstherapien. Sie wird häufig zum Testen von Inhibitoren wichtiger Signalwege wie FLT3, MEK/ERK und PI3K/AKT/mTOR eingesetzt, die für das Überleben und die Proliferation von AML-Zellen entscheidend sind. Darüber hinaus wurde OCI-AML2 in Studien zur Arzneimittelresistenz und zur Entwicklung personalisierter medizinischer Ansätze für die AML-Behandlung eingesetzt. Insgesamt ist OCI-AML2 ein robustes und zuverlässiges Modellsystem, um die Forschung zur akuten myeloischen Leukämie voranzutreiben und neue therapeutische Strategien zu entwickeln.

Organism

Menschen

Tissue

Peripheres Blut

Disease

myeloische Leukämie

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Ontario Cancer Institute – Akute myeloische Leukämie – 2

Merkmale

Age

65 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Einzelne, runde bis ovale Zellen

OCI-AML2-Zellen | 305609

Cell type	Epithelzelle
------------------	--------------

Growth properties	Aufhängung
--------------------------	------------

Regulatorische Daten

Citation	OCI-AML2 (Cytion-Katalognummer 305609)
-----------------	--

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

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

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

Biomolekulare Daten

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

Mutational profile	Genfusion: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Name(n)=KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.
---------------------------	--

Handhabung

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, mit Ribonukleosiden und Desoxyribonukleosiden, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/l NaHCO ₃
-----------------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% hitzeinaktiviertem FBS
--------------------	--

Doubling time	30 Stunden
----------------------	------------

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

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.
----------------------	---

OCI-AML2-Zellen | 305609

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, befeuchtete Atmosphäre.

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

OCI-AML2-Zellen | 305609

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.