MV4-11

300295

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie MV-4-11, die aus den Blastenzellen eines Kindes mit biphenotypischer B-myelomonozytärer Leukämie isoliert wurde, dient als wichtige Ressource für die Untersuchung akuter Leukämien, insbesondere der akuten myeloischen Leukämie (AML). MV4-11-Zellen zeichnen sich durch ihre hohe Proliferationsrate und das Vorhandensein bestimmter genetischer Anomalien aus. Eine Translokation zwischen den Chromosomen 4 und 11 führt zur Bildung des Fusionsgens MLL-AF4, das eine entscheidende Rolle bei der Leukämogenese spielt und zur Aggressivität der Leukämie beiträgt. Das Vorhandensein des MLL-AF4-Fusionsgens macht diese Zellen besonders relevant für das Verständnis der molekularen Mechanismen, die der Leukämieentstehung zugrunde liegen, und für Studien über gezielte Therapien, die darauf abzielen, die Funktion dieses onkogenen Fusionsproteins zu stören.
Darüber hinaus können MV4-11-Zellen verwendet werden, um die Biologie von Leukämiestammzellen, Mechanismen der Arzneimittelresistenz und die Rolle der Mikroumgebung des Knochenmarks beim Fortschreiten der Leukämie zu untersuchen. Die Zelllinie ist auch für die Erforschung von Metabolom- und Transkriptom-Profilen von großer Bedeutung und ermöglicht ein umfassendes Verständnis der metabolischen Veränderungen und der Redox-Anpassung bei Leukämie. Die Fähigkeit der MV-4-11-Zellen, auf verschiedene Chemikalien der Krebsforschung zu reagieren, einschließlich Inhibitoren wie Venetoclax, und ihre Rolle bei der Untersuchung resistenter Zellen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die MV-4-11-Zelllinie ein wichtiges Instrument in der Leukämieforschung ist und eine vielseitige Plattform für die Untersuchung der komplexen Biologie der akuten myeloischen Leukämie, die Prüfung der Wirksamkeit von Therapeutika und die Erforschung des Potenzials gezielter Behandlungen zur Überwindung von Arzneimittelresistenzen bietet.

Gewebe	Blut
Krankheit	Akute monozytäre Leukämie

Synonyme

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Runde Zellen
Zelltyp	Myelomonozytär, biphenotypisch

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

Karyotyp

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

BEZEICHNER

Quellenangabe

MV4-11 (Cytion Katalognummer 300295)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutationsprofil

FLT3mut (eine interne Tandemduplikation von FLT3 wurde mittels PCR nachgewiesen)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Subkultivierung

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Aussaatdichte	5 x 10^5 Zellen/ml
Erholung nach dem Auftauen	Bitte lassen Sie die Zellen sich mindestens 48 Stunden lang vom Einfrieren erholen.

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	10 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes