Kasumi-1-Zellen

300226

Die Kasumi-1-Zelllinie wurde aus dem peripheren Blut eines 7-jährigen japanischen Jungen mit akuter myeloischer Leukämie (AML), insbesondere dem Subtyp FAB M2, während eines Rückfalls nach einer Knochenmarktransplantation gewonnen. Diese Zelllinie ist eine wertvolle Ressource für Forscher, die hämatologische Malignome untersuchen, insbesondere solche, bei denen die Chromosomentranslokation t(8;21) vorliegt. Diese Translokation führt zur Bildung des AML1-ETO-Fusionsgens, einem kritischen Faktor bei bestimmten Subtypen der AML. Kasumi-1-Zellen sind daher ein wichtiges Modell für die Erforschung der molekularen Mechanismen der AML und die Erprobung potenzieller therapeutischer Ansätze.
Kasumi-1-Zellen weisen Merkmale sowohl der myeloischen als auch der makrophagen Linie auf, was sie für Studien zur myeloischen Differenzierung besonders geeignet macht. Diese Zellen können durch die Kultivierung mit Phorbol 12-Myristat 13-Acetat (TPA) zur Differenzierung in makrophagenähnliche Zellen veranlasst werden, was ein robustes System zur Erforschung der an der myeloischen Abstammung und Differenzierung beteiligten Wege darstellt. Diese Differenzierungsfähigkeit erhöht den Nutzen von Kasumi-1-Zellen in der Forschung, die sich sowohl auf die AML-Biologie als auch auf breitere myeloische Zellentwicklungsprozesse konzentriert.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Kasumi-1-Zelllinie wurde aus dem peripheren Blut eines 7-jährigen japanischen Jungen mit akuter myeloischer Leukämie (AML), insbesondere dem Subtyp FAB M2, während eines Rückfalls nach einer Knochenmarktransplantation gewonnen. Diese Zelllinie ist eine wertvolle Ressource für Forscher, die hämatologische Malignome untersuchen, insbesondere solche, bei denen die Chromosomentranslokation t(8;21) vorliegt. Diese Translokation führt zur Bildung des AML1-ETO-Fusionsgens, einem kritischen Faktor bei bestimmten Subtypen der AML. Kasumi-1-Zellen sind daher ein wichtiges Modell für die Erforschung der molekularen Mechanismen der AML und die Erprobung potenzieller therapeutischer Ansätze.
Kasumi-1-Zellen weisen Merkmale sowohl der myeloischen als auch der makrophagen Linie auf, was sie für Studien zur myeloischen Differenzierung besonders geeignet macht. Diese Zellen können durch die Kultivierung mit Phorbol 12-Myristat 13-Acetat (TPA) zur Differenzierung in makrophagenähnliche Zellen veranlasst werden, was ein robustes System zur Erforschung der an der myeloischen Abstammung und Differenzierung beteiligten Wege darstellt. Diese Differenzierungsfähigkeit erhöht den Nutzen von Kasumi-1-Zellen in der Forschung, die sich sowohl auf die AML-Biologie als auch auf breitere myeloische Zellentwicklungsprozesse konzentriert.

Gewebe	Blut
Krankheit	Akute myeloblastische Leukämie

Synonyme

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Runde Zellen, die sowohl in der Größe als auch im Verhältnis zwischen Kern und Zytoplasma deutliche Unterschiede aufweisen.

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

Zelltyp	Myeloblast (AML-akute myeloische Leukämie)

Karyotyp

T(8,21)-Chromosomen-Translokation

Verdopplungszeit	40 bis 45 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

Kasumi-1 (Cytion-Katalognummer 300226)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0589

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD4+ (37,1%, koexprimiert mit CD34 und CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).

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% hitzeinaktiviertem 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	1 x 10^5 Zellen/ml
Flüssigkeitswechsel	Alle 2 bis 3 Tage frisches Medium (20 bis 30 Volumenprozent) hinzufügen
Erholung nach dem Auftauen	Etwa eine Woche

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.

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

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	7 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

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