SKM-1

305627

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die SKM-1-Zelllinie ist ein menschliches Leukämie-Modell, das aus dem peripheren Blut eines Patienten mit akuter monoblastischer Leukämie, die sich aus einem myelodysplastischen Syndrom (MDS) entwickelt hat, gewonnen wurde. Diese Zellen weisen unreife morphologische Merkmale auf, wie beispielsweise ein hohes Verhältnis von Kern zu Zytoplasma und feine azurophile Granula, was sie zu einem hervorragenden Modell für die Untersuchung der molekularen und zellulären Mechanismen der Leukämie macht, insbesondere des Übergangs von MDS zu akuter myeloischer Leukämie (AML).
Die genetische Analyse von SKM-1 hat wichtige chromosomale Anomalien aufgezeigt, darunter del(9)(q13;q22) und der(17)t(17:?)(p13:?); die letztere Veränderung betrifft das p53-Gen, das in dieser Zelllinie überexprimiert wird und Mutationen aufweist. Diese Ergebnisse unterstreichen die Rolle von p53 bei der klonalen Evolution und dem Fortschreiten von myeloischen Malignomen. SKM-1-Zellen zeichnen sich auch durch die Expression von myelomonozytären Markern wie CD4, CD13 und CD33 sowie durch ihre Positivität für Butyratesteraseaktivität aus, was mit ihrer monoblastischen Abstammung übereinstimmt.
Diese Zelllinie wird häufig in der Forschung zu Leukämogenese, Arzneimittelresistenz und den molekularen Signalwegen, die der Leukämie zugrunde liegen, verwendet. So bietet SKM-1 beispielsweise eine Plattform für die Untersuchung der Auswirkungen von p53-Dysfunktionen und anderen genetischen Läsionen auf die Zellproliferation und das Ansprechen auf Therapien. Sie dient auch als Modell für die Erforschung neuer therapeutischer Strategien für myelodysplastische Syndrome und sekundäre AML.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	akute myeloische Leukämie

Synonyme

- SKM1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Runde Zellen
Verdopplungszeit	48 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

SKM-1 (Cytion-Katalognummer 305627)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0098

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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, HLA-DR+;

Mutationsprofil

Mutation: ASXL1, einfach, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homozygot; Mutation: BCORL1, einfach, c.4619-1G>A, homozygot, Spleißakzeptor-Mutation; Mutation: EZH2, einfach, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterozygot; Mutation: KRAS, einfach, p.Lys117Asn (c.351A>C), homozygot; Mutation: TP53, einfach, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygot

Viren

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

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 15% FBS

Dissoziationsreagenz	Keine
Aussaatdichte	0,3 bis 1 x 10^6 Zellen/ml
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro 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.

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	76 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