KG-1-Zellen

300208

KG-1 ist eine menschliche Zelllinie der akuten myeloischen Leukämie (AML), die aus dem Knochenmark eines erwachsenen Patienten mit Erythroleukämie stammt. Diese Zelllinie ist ein wertvolles Modell für die Untersuchung der hämatopoetischen Differenzierung und der Leukämie, insbesondere aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften, einschließlich der Expression mehrerer hämatopoetischer Marker. KG-1-Zellen werden als unreife myeloische Zellen eingestuft, die frühen Vorläuferzellen ähneln, was sie zu einem nützlichen Instrument für die Untersuchung der frühen Stadien der myeloischen Abstammung und der molekularen Mechanismen der Leukämogenese macht.
KG-1-Zellen weisen ein hohes Maß an Plastizität auf, das es ihnen ermöglicht, sich unter den richtigen Versuchsbedingungen in verschiedene hämatopoetische Linien zu differenzieren. Diese Eigenschaft ist besonders wichtig für die Erforschung der Regulierung der Hämatopoese und die Entwicklung von therapeutischen Strategien, die auf leukämische Stammzellen abzielen. Darüber hinaus ist bekannt, dass KG-1-Zellen Marker wie CD34, HLA-DR und CD13 exprimieren, die sowohl bei der normalen als auch bei der malignen Hämatopoese von entscheidender Bedeutung sind, was sie zu einem hervorragenden Modell für die Durchflusszytometrie und andere Studien zur Immunphänotypisierung macht.
KG-1 wurde auch in der Arzneimittelforschung und bei Toxizitätstests eingesetzt, wo die Reaktionsfähigkeit auf Differenzierungsmittel und Chemotherapeutika untersucht werden kann. Wie bei allen In-vitro-Modellen ist es wichtig zu wissen, dass KG-1-Zellen nur für Forschungszwecke und nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen geeignet sind.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

KG-1 ist eine menschliche Zelllinie der akuten myeloischen Leukämie (AML), die aus dem Knochenmark eines erwachsenen Patienten mit Erythroleukämie stammt. Diese Zelllinie ist ein wertvolles Modell für die Untersuchung der hämatopoetischen Differenzierung und der Leukämie, insbesondere aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften, einschließlich der Expression mehrerer hämatopoetischer Marker. KG-1-Zellen werden als unreife myeloische Zellen eingestuft, die frühen Vorläuferzellen ähneln, was sie zu einem nützlichen Instrument für die Untersuchung der frühen Stadien der myeloischen Abstammung und der molekularen Mechanismen der Leukämogenese macht.
KG-1-Zellen weisen ein hohes Maß an Plastizität auf, das es ihnen ermöglicht, sich unter den richtigen Versuchsbedingungen in verschiedene hämatopoetische Linien zu differenzieren. Diese Eigenschaft ist besonders wichtig für die Erforschung der Regulierung der Hämatopoese und die Entwicklung von therapeutischen Strategien, die auf leukämische Stammzellen abzielen. Darüber hinaus ist bekannt, dass KG-1-Zellen Marker wie CD34, HLA-DR und CD13 exprimieren, die sowohl bei der normalen als auch bei der malignen Hämatopoese von entscheidender Bedeutung sind, was sie zu einem hervorragenden Modell für die Durchflusszytometrie und andere Studien zur Immunphänotypisierung macht.
KG-1 wurde auch in der Arzneimittelforschung und bei Toxizitätstests eingesetzt, wo die Reaktionsfähigkeit auf Differenzierungsmittel und Chemotherapeutika untersucht werden kann. Wie bei allen In-vitro-Modellen ist es wichtig zu wissen, dass KG-1-Zellen nur für Forschungszwecke und nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen geeignet sind.

Gewebe	Knochenmark
Krankheit	Akute myeloische Leukämie

Synonyme

- KG1

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
Biologische Sicherheitsstufe	1

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

MERKMALE

Zelltyp	Myeloblasten
Verdopplungszeit	45 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

KG-1 (Cytion-Katalognummer 300208)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzyme

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Viren

EBNA (EBNA): negativ

Reverse Transkriptase	Negativ

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820800a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Subkultivierung

Übertragen Sie die Zellsuspension in sterile Zentrifugenröhrchen. Sammeln Sie die Zellen durch Zentrifugieren bei 300 x g für 3 Minuten. Entsorgen Sie den Überstand und resuspendieren Sie die pelletierten Zellen in frischem Zellkulturmedium. Stellen Sie eine optimale Zelldichte zwischen 1 und 3 x 10^5 Zellen/ml ein. Teilen Sie die Zellen, wenn eine maximale Zelldichte von 1 bis 2 x 10^6 Zellen/ml erreicht ist.

Flüssigkeitswechsel	Alle 3 Tage
Erholung nach dem Auftauen	Lassen Sie die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess 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	59 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