MEG-01

300482

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie MEG-01 ist eine menschliche Megakaryoblasten-Zelllinie, die aus dem Knochenmark eines 55-jährigen männlichen Patienten gewonnen wurde, der sich in der megakaryoblastischen Krisenphase der chronischen myeloischen Leukämie (CML) befand. Diese Zelllinie wurde 1983 an der Nagoya University School of Medicine, Japan, entwickelt. Der Patient, von dem MEG-01 abgeleitet wurde, war positiv für das Philadelphia-Chromosom (Ph1), ein Kennzeichen der CML. Die MEG-01-Zellen weisen einen hyperdiploiden Karyotyp mit einer modalen Chromosomenzahl von 56 bis 58 auf und zeigen durchweg das Vorhandensein des Ph1-Chromosoms, das eine Folge der chromosomalen Translokation t(9;22) ist.
MEG-01-Zellen haben gemischte Wachstumseigenschaften und zeigen in der Kultur sowohl adhärente als auch Suspensionsmerkmale. Diese Zellen exprimieren mehrere Marker und Antigene, die für die megakaryozytäre Abstammung charakteristisch sind, darunter CD41, CD61 und CDw14. Sie sind auch positiv für zytoplasmatischen Faktor VIII, Oberflächen-GPIIb/IIIa und verschiedene enzymatische Aktivitäten wie die Periodische Säure-Schiff-Reaktion (PAS), Alpha-Naphthylacetat-Esterase und saure Phosphatase. Interessanterweise sind MEG-01-Zellen negativ für Myeloperoxidase, Alpha-Naphthyl-Butyrat-Esterase, Naphthol-AS-D-Chloracetat-Esterase und alkalische Phosphatase, was sie von anderen myeloischen Zellen unterscheidet.
MEG-01 ist ein wertvolles Modell für die Untersuchung der menschlichen Megakaryopoese, der Thrombozytenproduktion und der Biosynthese von Proteinen, die nur in der megakaryozytären Linie vorkommen, wie z. B. der aus Blutplättchen gewonnene Wachstumsfaktor (PDGF) und Glykoproteine wie GPIIb/IIIa. Aufgrund seines gut charakterisierten genetischen Hintergrunds und seiner Fähigkeit, wichtige Megakaryozytenmarker zu exprimieren, dient MEG-01 als wichtiges Instrument zur Untersuchung von Leukämie und Mechanismen der Thrombozytenbiogenese, obwohl es nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen vorgesehen ist.

Gewebe	Knochenmark
Krankheit	Chronische myeloische Leukämie

Synonyme

- Meg-01
- MEG01
- Meg01

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Myoblastenähnlich
Zelltyp	Megakaryoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

MEG-01 (Cytion-Katalognummer 300482)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0425

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

CD41 +, CD61 +, CDw14 +

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

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Die Suspensionszellen in einem 15-ml-Röhrchen sammeln und die anhaftenden Zellen vorsichtig mit PBS ohne Kalzium und Magnesium waschen (3-5 ml für T25-Kolben und 5-10 ml für T75-Kolben verwenden). Accutase auftragen (1-2 ml für T25-Kolben, 2,5 ml für T75-Kolben), um sicherzustellen, dass die Zellschicht vollständig bedeckt ist. Die Zellen 10 Minuten lang bei Raumtemperatur inkubieren lassen. Nach der Inkubation sowohl die Suspension als auch die adhärenten Zellen mischen und zentrifugieren. Nach der Zentrifugation das Zellpellet vorsichtig resuspendieren und die Zellsuspension in neue Flaschen mit frischem Medium überführen.

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	55 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Ostasiatisch

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