MM.1S

305304

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die MM.1S-Zelllinie ist Teil der MM.1-Serie, die aus einem einzigen Patienten mit Multiplem Myelom (MM) entwickelt wurde, um verschiedene Stadien des Krankheitsverlaufs und das Ansprechen auf eine Glukokortikoidtherapie (GC) zu untersuchen. MM.1S ist besonders empfindlich gegenüber Glukokortikoiden wie Dexamethason und dient als Modell zur Untersuchung der Mechanismen der GC-induzierten Apoptose in Zellen des Multiplen Myeloms. Diese Empfindlichkeit macht MM.1S zu einem wichtigen Instrument für die Untersuchung der frühen Phasen der MM-Behandlung und der zellulären Signalwege, die zur Ansprechbarkeit auf GC führen.
MM.1S-Zellen weisen wie andere MM.1-Linien eine typische Myelom-Morphologie auf, einschließlich runder Zellen mit exzentrisch angeordneten Kernen, von denen viele zwei- oder mehrkernig sind. Diese Zellen exprimieren charakteristische Marker von Plasmazellen wie CD38 und PCA-1, während ihnen typische B-Zell-Marker wie CD19 und CD20 fehlen, was auf ihren terminal differenzierten Status als Plasmazellen hinweist. Sie weisen auch eine hohe Expression der leichten Kette des Immunglobulins Lambda (λ) auf, was mit ihrer Herkunft übereinstimmt. Diese Zelllinie ist von entscheidender Bedeutung für die Erforschung der Wege der Arzneimittelwirkung, der Resistenz und der Apoptose bei MM, insbesondere im Zusammenhang mit der GC-Behandlung.
Eines der Hauptmerkmale von MM.1S ist die Abhängigkeit von funktionellen Glukokortikoidrezeptoren (GR) für die Medikamentenempfindlichkeit. Bei MM.1S ermöglichen hohe Mengen an Wildtyp-GR eine wirksame Apoptoseinduktion durch Dexamethason, was ein wertvolles System zur Untersuchung der diesem Prozess zugrunde liegenden molekularen Vorgänge darstellt. Diese Zelllinie wird häufig mit ihrem resistenten Gegenstück MM.1R verglichen, um die Mechanismen der GC-Resistenz zu untersuchen, die für die Behandlung von MM von entscheidender Bedeutung ist. Insgesamt bietet die MM.1S-Zelllinie Einblicke in die Arzneimittelempfindlichkeit, das Fortschreiten der Krankheit und potenzielle therapeutische Strategien für das Multiple Myelom.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Multiples Myelom

Synonyme

- MM1.S
- MM1-S
- MM-1S
- MM1S

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten
Zelltyp	B-Zelle

BEZEICHNER

Quellenangabe

MM.1S (Cytion Katalognummer 305304)

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_8792

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygot; Mutation: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygot

Produkte

IgA lambda

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

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	45 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Afroamerikaner

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

PRODUKTDETAILS

Zusammensetzungstabelle