MM.1S

305304

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De MM.1S cellijn maakt deel uit van de MM.1 serie, die werd ontwikkeld uit één patiënt met multipel myeloom (MM) om verschillende stadia van ziekteprogressie en respons op glucocorticoïd (GC) therapie te bestuderen. MM.1S is specifiek gevoelig voor glucocorticoïden, zoals dexamethason, en dient als model om de mechanismen van GC-geïnduceerde apoptose in multipele myeloomcellen te onderzoeken. Deze gevoeligheid maakt MM.1S tot een cruciaal instrument voor het bestuderen van de vroege fasen van MM-behandeling en de cellulaire paden die leiden tot GC-responsiviteit.
MM.1S-cellen vertonen, net als andere MM.1-lijnen, een typische myeloommorfologie, waaronder ronde cellen met excentrisch gelegen kernen, waarvan vele binucleair of multinucleair zijn. Deze cellen brengen karakteristieke markers van plasmacellen tot expressie, zoals CD38 en PCA-1, terwijl typische B-cel markers zoals CD19 en CD20 ontbreken, wat hun terminaal gedifferentieerde status als plasmacellen weerspiegelt. Ze vertonen ook een hoge expressie van de lichte keten van immunoglobuline lambda (λ), wat consistent is met hun oorsprong. Deze cellijn is van vitaal belang geweest voor het onderzoeken van de werking van medicijnen, resistentie en apoptose bij MM, vooral in de context van GC-behandeling.
Een van de belangrijkste kenmerken van MM.1S is de afhankelijkheid van functionele glucocorticoïdreceptoren (GR) voor de respons op geneesmiddelen. In MM.1S zorgen hoge niveaus van wild-type GR ervoor dat dexamethason effectief apoptose induceert, wat een waardevol systeem is voor het bestuderen van de moleculaire gebeurtenissen die aan dit proces ten grondslag liggen. Deze lijn wordt vaak vergeleken met zijn resistente tegenhanger, MM.1R, om de mechanismen van GC-resistentie te onderzoeken, een kritieke kwestie in de behandeling van MM. Samen biedt de MM.1S cellijn inzicht in de gevoeligheid voor geneesmiddelen, ziekteprogressie en potentiële therapeutische strategieën voor multipel myeloom.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Multipel myeloom

Synoniemen

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Adhesie en suspensie
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Lymfoblast
Celtype	B cel

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

MM.1S (Cytion catalogusnummer 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-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_8792

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozygoot; Mutatie: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygoot

Producten

IgA lambda

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	45 jaar
Etnische afkomst	Afro-Amerikaan

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

PRODUCTGEGEVENS

Overzichtstabel