MM.1R

305435

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MM1.R-cellelinjen er en afart af MM1-cellelinjen, der oprindeligt blev etableret fra en patient med multipelt myelom (MM). MM1.R blev specifikt udviklet til at undersøge resistens over for dexamethason, et kortikosteroid, der anvendes til behandling af MM. Cellelinjen udgør en robust model til at udforske mekanismerne bag glukokortikoidresistens og til at afprøve potentielle terapeutiske strategier til at overvinde denne udfordring i behandlingen af MM. Ligesom MM1.S er MM1.R-celler kendetegnet ved høj ekspression af interleukin-6 (IL-6)-afhængige signalveje, som er centrale i MM-biologien. MM1.R adskiller sig imidlertid markant i sit resistensprofil, hvilket gør den til et vigtigt redskab til at undersøge sygdommens progression og mekanismerne bag lægemiddelresistens.
MM1.R-celler udviser transkriptionelle og signaleringsmæssige ændringer sammenlignet med MM1.S, herunder forskelle i glukokortikoidreceptoraktivitet og modulering af NF-kB-signalvejen. Resistensfenotypen er blevet knyttet til afvigelser i apoptotiske signalveje, med et markant fald i pro-apoptotisk signalering ved behandling med dexamethason. Det er vigtigt at bemærke, at studier af MM1.R har fremhævet disse signalvejers rolle i terapeutisk resistens, hvilket baner vejen for nye tilgange, der er rettet mod mikromiljøet og cellulære signalafhængigheder i MM.
MM1.R's anvendelighed rækker ud over undersøgelsen af dexamethasonresistens. Den er en værdifuld model til evaluering af kombinationsbehandlinger, herunder proteasomhæmmere og immunmodulerende lægemidler. Cellelinjens veldokumenterede genetiske og molekylære profil, herunder dens respons på forskellige farmakologiske midler, gør den til et uundværligt redskab i præklinisk MM-forskning. Yderligere transkriptomiske undersøgelser af MM1.R har afsløret, at selvom den bevarer en vis lighed med tumorprofiler fra patienter, fremhæver dens resistensmekanismer kritiske afvigelser fra ikke-resistente MM-modeller, hvilket understreger dens relevans i udviklingen af behandlinger.

Væv	Perifert blod
Sygdom	Myelomatose

Synonymer

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Adhæsion og suspension
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Lymfoblast-lignende
Celletype	B-celle

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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MM.1R (Cytion-katalognummer 305435)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Glukokortikoidreceptor, udtrykkes ikke

Proteinekspression

IgA lambda

Antigenudtryk

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutationsprofil

Mutation: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygot

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	4–5 × 10^5/ml

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	45 år
Etnisk tilhørsforhold	Afroamerikaner

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="/Who-we-are/Warranty/" hreflang="x-default">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes