MM.1R

305435

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

MM1.R-cellelinjen er en avart av MM1-cellelinjen, som opprinnelig ble etablert fra en pasient med multippelt myelom (MM). MM1.R ble spesielt utviklet for å studere resistens mot deksametason, et kortikosteroid som brukes i behandlingen av MM. Cellelinjen utgjør en robust modell for å utforske mekanismene bak glukokortikoidresistens og for å teste potensielle terapeutiske strategier for å overvinne denne utfordringen i MM-behandlingen. I likhet med MM1.S er MM1.R-celler preget av høy ekspresjon av interleukin-6 (IL-6)-avhengige signalveier, som er sentrale i MM-biologien. MM1.R skiller seg imidlertid betydelig ut i sin resistensprofil, noe som gjør den til et viktig verktøy for å studere sykdomsprogresjon og mekanismer for legemiddelresistens.
MM1.R-celler viser transkripsjons- og signalendringer sammenlignet med MM1.S, inkludert forskjeller i glukokortikoidreseptoraktivitet og modulering av NF-kB-signalveien. Resistensfenotypen har blitt knyttet til avvik i apoptoseveiene, med en påvist reduksjon i pro-apoptotisk signalering ved behandling med deksametason. Det er viktig å merke seg at studier av MM1.R har fremhevet disse veienes rolle i terapiresistens, noe som baner vei for nye tilnærminger rettet mot mikromiljøet og avhengigheter i cellulær signalering ved MM.
MM1.Rs nytte strekker seg utover studiet av deksametasonresistens. Den er en verdifull modell for evaluering av kombinasjonsbehandlinger, inkludert proteasomhemmere og immunmodulerende legemidler. Cellelinjens godt dokumenterte genetiske og molekylære profil, inkludert dens respons på ulike farmakologiske midler, gjør den til et uunnværlig verktøy for preklinisk MM-forskning. Ytterligere transkriptomiske studier av MM1.R har avdekket at selv om den har en viss likhet med tumorprofiler hentet fra pasienter, viser resistensmekanismene kritiske avvik fra ikke-resistente MM-modeller, noe som understreker dens relevans i utviklingen av behandlinger.

Vev	Perifert blod
Sykdom	Myelomatose

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblastlignende
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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Reseptorer som uttrykkes

Glukokortikoidreseptor, ikke uttrykt

Proteinekspresjon

IgA lambda

Antigenuttrykk

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutasjonsprofil

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

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	4–5 × 10^5/ml

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	45 år
Etnisitet	Afroamerikaner

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes