MM.1S

305304

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

MM.1S-cellelinjen er en del av MM.1-serien, som ble utviklet fra en enkelt pasient med myelomatose (MM) for å studere ulike stadier av sykdomsutvikling og respons på glukokortikoidbehandling (GC). MM.1S er spesielt følsom for glukokortikoider, som deksametason, og fungerer som en modell for å undersøke mekanismene for GC-indusert apoptose i myelomatoseceller. Denne følsomheten gjør MM.1S til et viktig verktøy for å studere de tidlige fasene av MM-behandling og de cellulære veiene som fører til GC-responsivitet.
MM.1S-celler, i likhet med andre MM.1-linjer, har typisk myelommorfologi, inkludert runde celler med eksentrisk lokaliserte kjerner, hvorav mange er binukleære eller flerkjernede. Disse cellene uttrykker karakteristiske markører for plasmaceller, som CD38 og PCA-1, mens de mangler typiske B-cellemarkører som CD19 og CD20, noe som gjenspeiler deres terminalt differensierte status som plasmaceller. De viser også høye nivåer av uttrykk for lette kjeder av immunglobulin lambda (λ), noe som stemmer overens med deres opprinnelse. Denne cellelinjen har vært avgjørende for å utforske virkningsveier, resistens og apoptose i MM, spesielt i forbindelse med GC-behandling.
Et av de viktigste kjennetegnene ved MM.1S er at den er avhengig av funksjonelle glukokortikoidreseptorer (GR) for å respondere på medikamenter. I MM.1S gjør høye nivåer av villtype GR det mulig for deksametason å indusere apoptose effektivt, noe som gir et verdifullt system for å studere de molekylære hendelsene som ligger til grunn for denne prosessen. Denne cellelinjen sammenlignes ofte med sin resistente motpart, MM.1R, for å undersøke mekanismene bak GC-resistens, som er et kritisk spørsmål i behandlingen av MM. Til sammen gir MM.1S-cellelinjen innsikt i medikamentfølsomhet, sykdomsprogresjon og potensielle behandlingsstrategier for myelomatose.

Vev	Perifert blod
Sykdom	Myelomatose

Synonymer

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

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Adhesjon og suspensjon
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Lymfoblast
Celletype	B-celle

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MM.1S (Cytion-katalognummer 305304)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_8792

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

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

Produkter

IgA lambda

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 % varmeinaktivert FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Samle suspensjonscellene i et 15 ml rør, og vask de adherente cellene forsiktig med PBS uten kalsium og magnesium (bruk 3-5 ml for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml for T25-kolber, 2,5 ml for T75-kolber) og sørg for full dekning av cellelaget. La cellene inkubere i romtemperatur i 10 minutter. Etter inkubasjon kombineres og sentrifugeres både suspensjonen og de adherente cellene. Etter sentrifugering resuspenderes cellepelleten forsiktig, og cellesuspensjonen overføres til nye kolber som inneholder nytt medium.

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

PRODUKTDETALJER

Sammensetningstabell