Product sheet

MM.1S Celler | 305304

Allmän information

Description	Cellinjen MM.1S är en del av MM.1-serien, som utvecklades från en enda patient med multipelt myelom (MM) för att studera olika stadier av sjukdomsutveckling och svar på glukokortikoidbehandling (GC). MM.1S är särskilt känslig för glukokortikoider, t.ex. dexametason, och fungerar som en modell för att undersöka mekanismerna för GC-inducerad apoptos i multipelt myelom-celler. Denna känslighet gör MM.1S till ett viktigt verktyg för att studera de tidiga faserna av MM-behandling och de cellulära vägar som leder till GC-responsivitet. MM.1S-cellerna, liksom andra MM.1-linjer, uppvisar typisk myelommorfologi, inklusive runda celler med excentriskt placerade kärnor, varav många är binukleära eller multinukleära. Dessa celler uttrycker karakteristiska markörer för plasmaceller, såsom CD38 och PCA-1, men saknar typiska B-cellsmarkörer som CD19 och CD20, vilket återspeglar deras terminalt differentierade status som plasmaceller. De uppvisar också höga nivåer av uttryck för den lätta kedjan av immunoglobulin lambda (λ), vilket överensstämmer med deras ursprung. Denna cellinje har varit avgörande för att utforska läkemedelsverkan, resistens och apoptos i MM, särskilt i samband med GC-behandling. En av de viktigaste egenskaperna hos MM.1S är att den är beroende av funktionella glukokortikoidreceptorer (GR) för att reagera på läkemedel. I MM.1S gör höga nivåer av GR av vildtyp det möjligt för dexametason att effektivt framkalla apoptos, vilket ger ett värdefullt system för att studera de molekylära händelser som ligger bakom denna process. Denna cellinje jämförs ofta med sin resistenta motsvarighet, MM.1R, för att undersöka mekanismerna bakom GC-resistens, en kritisk fråga vid behandling av MM. Sammantaget ger cellinjen MM.1S insikter om läkemedelskänslighet, sjukdomsutveckling och potentiella behandlingsstrategier för multipelt myelom.
Organism	Människan
Tissue	Perifert blod
Disease	Multipelt myelom
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S

Egenskaper

Age	45 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Afroamerikan
Morphology	Lymfoblast
Cell type	B-cell

MM.1S Celler | 305304

Growth properties	Blandat: löst fastsittande monolager och suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation	MM.1S (Cytion katalognummer 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

MM.1S Celler | 305304

Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.