Product sheet

MOLP-8-celler | 304082

Allmän information

Description	Cellinjen MOLP-8 är en human cellinje för multipelt myelom som bär på den kromosomala translokationen t(11;14)(q13;q32) och uttrycker immunglobulin av delta/lambda-typ. Den etablerades från perifert blod från en japansk manlig patient som diagnostiserats med multipelt myelom i stadium IIIA, specifikt Bence-Jones delta/lambda-typ. MOLP-8-cellerna växer oberoende av exogena tillväxtfaktorer och uppvisar en typisk plasmacellsmorfologi med heterogena storlekar och en till tre cellkärnor. Denna cellinje är värdefull för studier av biologin hos multipelt myelom, inklusive mekanismer relaterade till immunglobulinproduktion, cellsignalvägar och läkemedelssvar vid myelombehandling. Immunofenotypen hos MOLP-8-cellerna innefattar markörer som CD38, CD138, CD54 och CD56, vilka typiskt förknippas med plasmaceller, samt cytoplasmatiska delta- och lambda-lätta kedjor. Intressant är att även om cellerna initialt är negativa för CD28, en markör som är relaterad till avancerat myelom, kan CD28-uttryck induceras när MOLP-8-celler samodlas med stromaceller från benmärgen. Detta system har varit avgörande för att förstå den roll som celladhesionsmolekyler som CD29 (integrin β1) och CD106 (VCAM-1) spelar i cellinteraktioner mellan myelom och benmärgsstromaceller. Hämning av adhesionen uppnåddes genom att rikta in sig på dessa molekyler, vilket indikerar vikten av VLA-4/VCAM-1-interaktionen i tumörens mikromiljö. MOLP-8-celler utgör en utmärkt in vitro-modell för att utforska de molekylära mekanismerna bakom utvecklingen av multipelt myelom och terapeutiska mål. Cellinjen har använts för att studera moduleringen av antigener som är involverade i tumörexpansion och effekterna av potentiella behandlingar. Dess förmåga att modellera avancerade myelomstadier, inklusive CD28-uttryck och interaktion med stromala komponenter, gör den särskilt användbar för forskning om sjukdomsmetastaser och resistens mot konventionella behandlingar. .
Organism	Människan
Tissue	Benmärg
Disease	Multipelt myelom
Metastatic site	Perifert blod
Synonyms	MOLP8

Egenskaper

Age	52 år
Gender	Man
Ethnicity	Japanska

MOLP-8-celler | 304082

Growth properties	Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation	MOLP-8 (Cytion katalognummer 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Biomolekylära data

MSI-status	Stabilt (MSS)

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med värmeinaktiverad 20% FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES
Doubling time	40 timmar
Subculturing	För att upprätthålla korrekt proliferation måste klustren separeras ordentligt varje dag genom pipettering. Resuspendera cellsuspensionen i kolven och ta en representativ alikvot för att räkna antalet celler per ml. Späd cellsuspensionen till 1 x 10^5 celler/ml med färskt medium och överför till nya kolvar.
Seeding density	5 x 10^5 celler/ml
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.

MOLP-8-celler | 304082

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.