Product sheet

MOLP-8-celler | 304082

Generel information

Description	MOLP-8-cellelinjen er en human myelomatosecellelinje, der bærer den kromosomale translokation t(11;14)(q13;q32) og udtrykker delta/lambda-type immunoglobulin. Den blev etableret fra perifert blod fra en japansk mandlig patient diagnosticeret med stadie IIIA myelomatose, specifikt Bence-Jones delta/lambda-typen. MOLP-8-celler vokser uafhængigt af eksogene vækstfaktorer og udviser en typisk plasmacellemorfologi med heterogene størrelser og en til tre kerner. Denne cellelinje er værdifuld til at studere myelomatosebiologi, herunder mekanismer relateret til immunglobulinproduktion, cellesignalveje og lægemiddelrespons i myelomatosebehandling. MOLP-8-cellernes immunfænotype omfatter markører som CD38, CD138, CD54 og CD56, som typisk forbindes med plasmaceller, sammen med cytoplasmatiske delta- og lambda-lyskæder. Det er interessant, at selv om cellerne oprindeligt er negative for CD28, en markør, der er relateret til avanceret myelom, kan CD28-ekspression induceres, når MOLP-8-celler samdyrkes med stromaceller fra knoglemarv. Dette system har været medvirkende til at forstå den rolle, som celleadhæsionsmolekyler som CD29 (integrin β1) og CD106 (VCAM-1) spiller i cellulære interaktioner mellem myelom- og knoglemarvsstromaceller. Hæmning af adhæsion blev opnået ved at målrette mod disse molekyler, hvilket indikerer vigtigheden af VLA-4/VCAM-1-interaktionen i tumormikromiljøet. MOLP-8-celler er en fremragende in vitro-model til at udforske de molekylære mekanismer i myelomatoseprogression og terapeutiske mål. Cellelinjen er blevet brugt til at undersøge moduleringen af antigener, der er involveret i tumorudbredelse, og virkningerne af potentielle behandlinger. Dens evne til at modellere avancerede myelomstadier, herunder CD28-ekspression og interaktion med stromale komponenter, gør den særlig nyttig til forskning i sygdomsmetastase og resistens over for konventionelle behandlinger. .
Organism	Menneske
Tissue	Knoglemarv
Disease	Myelomatose
Metastatic site	Perifert blod
Synonyms	MOLP8

Karakteristika

Age	52 år
Gender	Mand
Ethnicity	Japansk

MOLP-8-celler | 304082

Growth properties	Ophængning

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

MSI-status	Stabil (MSS)

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med varmeinaktiveret 20 % FBS, tilsæt 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES
Doubling time	40 timer
Subculturing	For at opretholde en korrekt proliferation skal klyngerne adskilles dagligt ved hjælp af pipettering. Resuspender cellesuspensionen i kolben og tag en repræsentativ alikvot for at tælle antallet af celler pr. ml. Fortynd cellesuspensionen til 1 x 10^5 celler/ml med frisk medium og overfør til nye kolber.
Seeding density	5 x 10^5 celler/ml
Freeze medium	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.

MOLP-8-celler | 304082

Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, befugtet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	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.