Product sheet

MOLP-8-celler | 304082

Generell informasjon

Description	MOLP-8-cellelinjen er en human myelomatosecellelinje som bærer den kromosomale translokasjonen t(11;14)(q13;q32) og uttrykker immunglobulin av delta/lambda-typen. Den ble etablert fra perifert blod fra en japansk mannlig pasient som ble diagnostisert med myelomatose i stadium IIIA, spesielt Bence-Jones delta/lambda-typen. MOLP-8-celler vokser uavhengig av eksogene vekstfaktorer og har en typisk plasmacellemorfologi med heterogene størrelser og én til tre kjerner. Denne cellelinjen er verdifull for studier av myelomatosebiologi, inkludert mekanismer knyttet til immunglobulinproduksjon, cellesignalveier og legemiddelrespons i myelombehandling. MOLP-8-cellenes immunfenotype omfatter markører som CD38, CD138, CD54 og CD56, som vanligvis forbindes med plasmaceller, samt cytoplasmatiske delta- og lambda-lyskjeder. Det er interessant å merke seg at selv om cellene i utgangspunktet er negative for CD28, en markør som er knyttet til avansert myelom, kan CD28-uttrykk induseres når MOLP-8-celler samdyrkes med stromaceller fra benmarg. Dette systemet har vært avgjørende for å forstå hvilken rolle celleadhesjonsmolekyler som CD29 (integrin β1) og CD106 (VCAM-1) spiller i celleinteraksjoner mellom myelomceller og benmargsstromaceller. Ved å angripe disse molekylene ble adhesjonen hemmet, noe som indikerer betydningen av VLA-4/VCAM-1-interaksjonen i tumormikromiljøet. MOLP-8-celler er en utmerket in vitro-modell for å utforske de molekylære mekanismene bak utviklingen av myelomatose og terapeutiske mål. Cellelinjen har blitt brukt til å studere modulering av antigener som er involvert i tumorekspansjon og effekten av potensielle behandlinger. Cellelinjens evne til å modellere avanserte myelomstadier, inkludert CD28-uttrykk og interaksjon med stromale komponenter, gjør den spesielt nyttig i forskning på sykdomsmetastasering og resistens mot konvensjonell behandling. .
Organism	Menneskelig
Tissue	Benmarg
Disease	Myelomatose
Metastatic site	Perifert blod
Synonyms	MOLP8

Kjennetegn

Age	52 år
Gender	Mann
Ethnicity	Japansk

MOLP-8-celler | 304082

Growth properties	Oppheng

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 artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med varmeinaktivert 20 % FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES
Doubling time	40 timer
Subculturing	For å opprettholde riktig spredning må klyngene skilles godt fra hverandre hver dag ved hjelp av pipettering. Resuspender cellesuspensjonen i kolben og ta en representativ alikvot for å telle antall celler per ml. Fortynn cellesuspensjonen til 1 x 10^5 celler/ml med ferskt medium og overfør til nye kolber.
Seeding density	5 x 10^5 celler/ml
Freeze medium	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.

MOLP-8-celler | 304082

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	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.