Product sheet

MOLP-8 Cellen | 304082

Algemene informatie

Description	De MOLP-8 cellijn is een humane multipel myeloom cellijn die drager is van de chromosomale translocatie t(11;14)(q13;q32) en het delta/lambda type immunoglobuline tot expressie brengt. De lijn werd gemaakt uit het perifere bloed van een Japanse mannelijke patiënt met de diagnose stadium IIIA multipel myeloom, specifiek het Bence-Jones delta/lambda type. MOLP-8 cellen groeien onafhankelijk van exogene groeifactoren en vertonen een typische plasmacelmorfologie met heterogene afmetingen en één tot drie kernen. Deze cellijn is waardevol voor het bestuderen van de biologie van multipel myeloom, waaronder mechanismen met betrekking tot de productie van immunoglobulinen, celsignaalroutes en reacties op geneesmiddelen bij de behandeling van myeloom. Het immuunfenotype van MOLP-8 cellen bevat markers zoals CD38, CD138, CD54 en CD56, die typisch geassocieerd worden met plasmacellen, samen met cytoplasmatische delta en lambda lichte ketens. Interessant is dat, hoewel de cellen in eerste instantie negatief zijn voor CD28, een marker die gerelateerd is aan gevorderd myeloom, CD28-expressie kan worden geïnduceerd wanneer MOLP-8 cellen in co-cultuur worden gebracht met beenmergstromale cellen. Dit systeem heeft bijgedragen aan het begrijpen van de rol van celadhesiemoleculen zoals CD29 (integrine β1) en CD106 (VCAM-1) in cellulaire interacties tussen myeloom en beenmergstromale cellen. Adhesie werd geremd door deze moleculen te targeten, wat het belang aangeeft van de VLA-4/VCAM-1-interactie in de tumormicro-omgeving. MOLP-8 cellen vormen een uitstekend in vitro model voor het onderzoeken van de moleculaire mechanismen van multipel myeloom progressie en therapeutische doelen. De cellijn is gebruikt om de modulatie te bestuderen van antigenen die betrokken zijn bij tumoruitbreiding en de effecten van potentiële behandelingen. Het vermogen om gevorderde myeloomstadia te modelleren, inclusief CD28-expressie en interactie met stromale componenten, maakt het bijzonder nuttig bij het onderzoek naar metastasering van de ziekte en resistentie tegen conventionele therapieën. .
Organism	Mens
Tissue	Beenmerg
Disease	Multipel myeloom
Metastatic site	Perifeer bloed
Synonyms	MOLP8

Kenmerken

Age	52 jaar
Gender	Mannelijk

MOLP-8 Cellen | 304082

Ethnicity	Japans
Growth properties	Ophanging

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

MSI-status	Stabiel (MSS)

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 20% FBS, voeg 2,5 g/L glucose en 10 mM HEPES toe
Doubling time	40 uur
Subculturing	Om een goede proliferatie te behouden, moeten de clusters dagelijks goed worden gescheiden door middel van pipetteren. Resuspendeer de celsuspensie in de kolf en neem een representatief aliquot om het aantal cellen per ml te tellen. Verdun de celsuspensie tot 1 x 10^5 cellen/ml met vers medium en breng deze over naar nieuwe kolven.
Seeding density	5 x 10^5 cellen/ml
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

MOLP-8 Cellen | 304082

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.