Product sheet

Cellule MOLP-8 | 304082

Informazioni generali

Description	La linea cellulare MOLP-8 è una linea cellulare umana di mieloma multiplo che porta la traslocazione cromosomica t(11;14)(q13;q32) ed esprime l'immunoglobulina di tipo delta/lambda. È stata creata a partire dal sangue periferico di un paziente maschio giapponese con diagnosi di mieloma multiplo di stadio IIIA, in particolare del tipo Bence-Jones delta/lambda. Le cellule MOLP-8 crescono indipendentemente da fattori di crescita esogeni e presentano una tipica morfologia plasmacellulare con dimensioni eterogenee e da uno a tre nuclei. Questa linea cellulare è preziosa per lo studio della biologia del mieloma multiplo, compresi i meccanismi legati alla produzione di immunoglobuline, le vie di segnalazione cellulare e le risposte ai farmaci nel trattamento del mieloma. L'immunofenotipo delle cellule MOLP-8 comprende marcatori come CD38, CD138, CD54 e CD56, tipicamente associati alle plasmacellule, insieme alle catene leggere citoplasmatiche delta e lambda. È interessante notare che, sebbene le cellule siano inizialmente negative per il CD28, un marcatore correlato al mieloma avanzato, l'espressione del CD28 può essere indotta quando le cellule MOLP-8 sono co-coltivate con cellule stromali del midollo osseo. Questo sistema è stato fondamentale per comprendere il ruolo delle molecole di adesione cellulare come il CD29 (integrina β1) e il CD106 (VCAM-1) nelle interazioni cellulari tra il mieloma e le cellule stromali del midollo osseo. L'inibizione dell'adesione è stata ottenuta colpendo queste molecole, indicando l'importanza dell'interazione VLA-4/VCAM-1 nel microambiente tumorale. Le cellule MOLP-8 costituiscono un eccellente modello in vitro per esplorare i meccanismi molecolari della progressione del mieloma multiplo e gli obiettivi terapeutici. La linea cellulare è stata utilizzata per studiare la modulazione degli antigeni coinvolti nell'espansione tumorale e gli effetti di potenziali trattamenti. La sua capacità di modellare gli stadi avanzati del mieloma, compresa l'espressione del CD28 e l'interazione con i componenti stromali, la rende particolarmente utile nella ricerca della metastasi della malattia e della resistenza alle terapie convenzionali. .
Organism	Umano
Tissue	Midollo osseo
Disease	Mieloma multiplo
Metastatic site	Sangue periferico
Synonyms	MOLP8

Caratteristiche

Age	52 anni
Gender	Uomo

Cellule MOLP-8 | 304082

Ethnicity	Giapponese
Growth properties	Sospensione

Dati normativi

Citation	MOLP-8 (numero di catalogo Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Dati biomolecolari

MSI-status	Stabile (MSS)

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con FBS al 20% inattivato al calore, aggiungere 2,5 g/L di glucosio e 10 mM di HEPES
Doubling time	40 ore
Subculturing	Per mantenere una proliferazione adeguata, i cluster devono essere separati quotidianamente mediante pipettatura. Risospendere la sospensione cellulare nel pallone e prelevare un'aliquota rappresentativa per contare il numero di cellule per ml. Diluire la sospensione cellulare a 1 x 10^5 cellule/ml con terreno fresco e trasferirla in nuovi palloni.
Seeding density	5 x 10^5 cellule/ml
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule MOLP-8 | 304082

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.