Product sheet

Celule MOLP-8 | 304082

Informații generale

Description	Linia celulară MOLP-8 este o linie celulară de mielom multiplu uman care poartă translocația cromozomială t(11;14)(q13;q32) și exprimă imunoglobulina de tip delta/lambda. Aceasta a fost stabilită din sângele periferic al unui pacient japonez de sex masculin diagnosticat cu mielom multiplu în stadiul IIIA, în special de tip Bence-Jones delta/lambda. Celulele MOLP-8 cresc independent de factorii de creștere exogeni și prezintă o morfologie plasmatică tipică, cu dimensiuni eterogene și unul până la trei nuclee. Această linie celulară este valoroasă pentru studiul biologiei mielomului multiplu, inclusiv mecanismele legate de producția de imunoglobuline, căile de semnalizare celulară și răspunsurile la medicamente în tratamentul mielomului. Imunofenotipul celulelor MOLP-8 include markeri precum CD38, CD138, CD54 și CD56, care sunt de obicei asociați cu celulele plasmatice, împreună cu lanțurile ușoare delta și lambda citoplasmatice. Interesant este faptul că, deși celulele sunt inițial negative pentru CD28, un marker legat de mielomul avansat, expresia CD28 poate fi indusă atunci când celulele MOLP-8 sunt co-cultivate cu celule stromale ale măduvei osoase. Acest sistem a fost esențial în înțelegerea rolului moleculelor de adeziune celulară precum CD29 (integrina β1) și CD106 (VCAM-1) în interacțiunile celulare dintre mielom și celulele stromale ale măduvei osoase. Inhibarea adeziunii a fost realizată prin țintirea acestor molecule, indicând importanța interacțiunii VLA-4/VCAM-1 în micro-mediul tumoral. Celulele MOLP-8 oferă un model in vitro excelent pentru explorarea mecanismelor moleculare ale progresiei mielomului multiplu și a țintelor terapeutice. Linia celulară a fost utilizată pentru a studia modularea antigenelor implicate în expansiunea tumorală și efectele tratamentelor potențiale. Capacitatea sa de a modela stadiile avansate ale mielomului, inclusiv expresia CD28 și interacțiunea cu componentele stromale, o face deosebit de utilă în cercetarea metastazelor bolii și a rezistenței la terapiile convenționale. .
Organism	Om
Tissue	Măduva osoasă
Disease	Mielom multiplu
Metastatic site	Sânge periferic
Synonyms	MOLP8

Caracteristici

Age	52 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Japoneză

Celule MOLP-8 | 304082

Growth properties	Suspensie

Date de reglementare

Citation	MOLP-8 (număr de catalog Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Date biomoleculare

MSI-status	Stabilă (MSS)

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Completați mediul cu 20% FBS inactivat termic, adăugați 2,5 g/L glucoză și 10 mM HEPES
Doubling time	40 de ore
Subculturing	Pentru a menține o proliferare adecvată, grupurile trebuie separate bine zilnic prin pipetare. Resuspendeți suspensia celulară în balon și prelevați o alicotă reprezentativă pentru a număra numărul de celule pe ml. Diluați suspensia celulară la 1 x 10^5 celule/ml cu mediu proaspăt și transferați-o în baloane noi.
Seeding density	5 x 10^5 celule/ml
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MOLP-8 | 304082

Thawing and Culturing Cells	1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.