

Celule MV4-11 | 300295

Informații generale

Description

Linia celulară MV-4-11, izolată din celulele blastice ale unui copil cu leucemie B-mielomonocitară bifenotipică, reprezintă o resursă esențială în studiul leucemiilor acute, în special al leucemiei mieloide acute (LMA). Celulele MV4-11 se caracterizează prin rata lor ridicată de proliferare și prin prezența anumitor anomalii genetice. O translocăție între cromozomii 4 și 11 duce la crearea genei de fuziune MLL-AF4, care joacă un rol crucial în leucemogeneză și contribuie la caracterul agresiv al leucemiei. Prezența genei de fuziune MLL-AF4 face ca aceste celule să fie deosebit de relevante pentru înțelegerea mecanismelor moleculare care stau la baza leucemogenezei și pentru studiile privind terapiile țintite care vizează întreruperea funcției acestei proteine de fuziune oncogenă.

În plus, celulele MV4-11 pot fi utilizate pentru a studia biologia celulelor stem ale leucemiei, mecanismele de rezistență la medicamente și rolul micro-mediului măduvei osoase în evoluția leucemiei. Linia celulară este în continuare instrumentală în cercetarea profilurilor metabolice și transcriptomice, oferind o înțelegere cuprinzătoare a alterărilor metabolice și a adaptării redox în leucemie. Capacitatea celulelor MV-4-11 de a răspunde la diverse substanțe chimice pentru cercetarea cancerului, inclusiv inhibitori precum venetoclax, și rolul lor în studiul celulelor rezistente.

În concluzie, linia celulară MV-4-11 este un instrument crucial în cercetarea leucemiei, oferind o platformă versatilă pentru investigarea biologiei complexe a leucemiei mieloide acute, testarea eficacității agenților terapeutici și explorarea potențialului tratamentelor țintite în depășirea rezistenței la medicamente.

Organism

Om

Tissue

Sânge

Disease

Leucemie monocitară acută

Synonyms

MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Caracteristici

Age

10 ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucazian

Morphology

Celule rotunde

Cell type

Mielomonocitară, bifenotipică

Celule MV4-11 | 300295

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Citation MV4-11 (număr de catalog Cytion 300295)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0064

Date biomoleculare

Antigen expression CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutational profile FLT3mut (o duplicare tandem internă FLT3 a fost verificată prin PCR)

Karyotype 48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Subculturing Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de 5×10^5 celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul 3×10^5 până la 1×10^6 celule/ml pentru o creștere optimă.

Seeding density 5×10^5 celule/ml

Post-Thaw Recovery Vă rugăm să lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare timp de cel puțin 48 de ore.

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 MV4-11 | 300295

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% CO_2 , 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.

Celule MV4-11 | 300295

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 / Profil genetic / HLA

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.

Alele HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '14:02:01, '18:01:01

C*: '08:02:01, '15:02:01

DRB1*: '01:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:01:01, '01:02:01

DQB1*: '05:01:01, '06:09:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03