

RS4:11 Celule | 305360

Informații generale

Description

Linia celulară RS4:11 este derivată de la o pacientă în vârstă de 32 de ani cu leucemie acută limfoblastică (LAL) recidivantă, caracterizată prin translocația cromozomială t(4:11)(q21;q23). Această translocație duce la formarea genei de fuziune **KMT2A-AFF1 (anterior MLL-AF4)***, care este o caracteristică a acestui subtip de leucemie. Celulele RS4:11 prezintă un profil bifenotipic, co-exprimând atât markeri ai celulelor B, cât și markeri monocitici, reflectând caracteristicile liniei mixte asociate cu această rearanjare genetică. Linia celulară este utilizată pe scară largă ca model pentru înțelegerea biologiei leucemiilor cu rearanjament KMT2A, care sunt asociate cu boală agresivă și prognostic slab.

Celulele RS4:11 prezintă caracteristici tipice limfoblastelor pre-B, inclusiv expresia unor markeri precum CD19, HLA-DR și deoxinucleotidil transferază terminală (TdT), împreună cu genele lanțurilor grele și ușoare ale imunoglobulinelor rearanjate. În mod interesant, în urma tratamentului cu agenți care induc diferențierea, cum ar fi esterii de forbol, celulele RS4:11 adoptă un fenotip asemănător cu cel al monocitelor, evidențiind plasticitatea liniei lor. Această caracteristică face ca această linie celulară să fie deosebit de valoroasă pentru studierea factorilor moleculari care determină diferențierea și angajarea liniei în leucemie.

Din punct de vedere genetic, translocația t(4:11) întrerupe gena **KMT2A la 11q23***, fuzionând-o cu **AFF1 (AF4)*** la 4q21, ceea ce conduce la o proteină chimeră care reglează în mod aberant expresia genelor, inclusiv genele Hox implicate în dezvoltarea hematopoietică. Celulele RS4:11 au fost, de asemenea, utilizate pentru a studia mutațiile secundare, cum ar fi cele din **FLT3***, care contribuie la leucemogeneză și la rezistența la tratament. Linia celulară servește drept model preclinic robust pentru testarea terapiei țintite, inclusiv inhibitori ai interacțiunii KMT2A-AFF1 și agenți care vizează căile de semnalizare asociate.

Organism	Om
Tissue	Măduva osoasă
Disease	Leucemie limfoblastică acută B la adulți
Synonyms	RS4-11, RS4;11, RS 4;11, RS(4;11), RS411

Caracteristici

Age	32 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucasian
Morphology	Ca limfoblastul
Growth properties	Suspensie

RS4:11 Celule | 305360

Date de reglementare

Citation	RS4:11 (număr de catalog Cytion 305360)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0093

Date biomoleculare

MSI-status	Instabil, MSI ridicat raportat
-------------------	--------------------------------

Manipulare

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2.0 mM Glutamină stabilă, w: Ribonucleozide, w: Deoxiribonucleozide, w: 1.0 mM Piruvat de sodiu, w: 2.2g/L NaHCO ₃ , w/o: Acid ascorbic (GIBCO, nr. de catalog A1049001. Noi nu furnizăm acest produs; vă rugăm să luați în considerare alți furnizori. Vă rugăm să ne anunțați dacă aveți nevoie de asistență suplimentară)
Supplements	Suplimentați mediul cu 20% FBS inactivat termic
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:4
Seeding density	Culturi de celule inițiale la o concentrație de 3-5 x 10 ⁵ celule/mL
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, utilizați mediul 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 crioconservare.

RS4:11 Celule | 305360

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

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

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.

RS4:11 Celule | 305360

**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 / 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.