

Celulele NOMO-1 | 305604

Informații generale

Description

Linia celulară NOMO-1 provine de la o pacientă în vârstă de 31 de ani diagnosticată cu leucemie monocitară acută (AML-M5a). Această linie celulară prezintă caracteristici promonocitare, ceea ce o face un model robust pentru studierea leucemiei monocitare și a diferențierii. Celulele NOMO-1 demonstrează receptivitate la agenții care induc diferențierea, cum ar fi esterii de forbol (de exemplu, 12-o-tetradecanoil forbol-13-acetat sau TPA), ceea ce duce la maturizarea lor în celule de tip macrofag. După diferențiere, celulele prezintă o expresie crescută a markerilor precum fibronectina și secreția de interleukine IL-1 α și IL-1 β , care sunt esențiale pentru răspunsul imun și căile inflamatorii.

Aceste celule joacă, de asemenea, un rol esențial în studiul sistemelor de coagulare și fibrinoliză. Celulele NOMO-1 secretă factorul tisular (TF), activatorul plasminogenului (PA) și inhibitorul activatorului plasminogenului (PAI), nivelurile de secreție fiind modulate de inductorii de diferențiere. Tratamentul cu TPA sporește producția de TF și PA, în special de PA de tip urokinază (uPA), crescând totodată secreția de PAI, ceea ce sugerează relevanța celulelor NOMO-1 în înțelegerea mecanismelor de hemostază și tromboză în leucemie.

Din punct de vedere genetic, celulele NOMO-1 prezintă translocția t(9;11)(p22;q23), care duce la apariția genei de fuziune MLL-AF9, caracteristică a anumitor subtipuri de LMA. Această translocție determină leucemogeneza prin dereglarea programelor de expresie genică asociate cu diferențierea și proliferarea hematopoietică. Prezența acestei translocții face din NOMO-1 un instrument vital pentru explorarea leucemiilor cu rearanjare a genei MLL și pentru evaluarea terapiilor țintite.

Organism

Om

Tissue

Măduva osoasă

Disease

Leucemie monocitară acută la adulți

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Caracteristici

Age

31 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Japoneză

Morphology

Ca limfoblastul

Growth properties

Suspensie

Celulele NOMO-1 | 305604

Date de reglementare

Citation	NOMO-1 (număr de catalog Cytion 305604)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1609

Date biomoleculare

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
--------------------	---

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic
Seeding density	0,5 – 1 × 10 ⁶ 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.

Celulele NOMO-1 | 305604

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.

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

Celulele NOMO-1 | 305604

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.