

Celule MINO | 305513

Informații generale

Description

Linia celulară MINO este un model derivat uman de limfom cu celule de manta (MCL), un subtip rar și agresiv de limfom non-Hodgkin cu celule B. Această linie celulară a fost stabilită de la o pacientă în vârstă de 64 de ani cu MCL avansat. Se caracterizează prin supraexprimarea ciclului D1 datorită translocației cromozomiale t(11;14)(q13;q32), o caracteristică a MCL. Celulele MINO prezintă un imunofenotip CD5+CD20+CD23-, în concordanță cu diagnosticul MCL, și prezintă alterări genetice suplimentare, inclusiv hiperdiploidie și o mutație TP53 la codonul 147 (valină în glicină), care pot contribui la patogeneză sa.

Celulele MINO cresc ca celule unice sau în grupuri mici și prezintă caracteristici tipice ale MCL, cum ar fi niveluri ridicate de proteină retinoblastom fosforilată (pRB) și expresia proteinelor antiapoptotice precum Bcl-2 și Bcl-xL. Aceste celule au fost utilizate pentru a studia mecanismele moleculare care stau la baza progresiei MCL și a rezistenței la tratament. În special, studiile au arătat că ciclina D1 joacă un rol în promovarea progresiei ciclului celular și evitarea apoptozei prin interacțiunea cu proteine pro-apoptotice precum Bax, favorizând supraviețuirea celulelor limfomatice.

Linia celulară MINO este un instrument valoros pentru cercetarea preclinică, inclusiv testarea medicamentelor și studiile genetice. Aceasta a fost utilizată în evaluarea terapilor țintite care inhibă activitatea ciclului D1 sau perturbă căile critice pentru supraviețuirea MCL, cum ar fi căile PI3K/Akt și Bcl-2. Această linie celulară continuă să contribuie la înțelegerea biologiei MCL și la îmbunătățirea strategiilor terapeutice pentru această boală dificilă.

Organism Om

Tissue Sânge periferic

Disease Limfom cu celule Mantle

Synonyms Mino

Caracteristici

Age 68 de ani

Gender Masculin

Ethnicity Caucazian

Morphology Ca limfoblastul

Cell type Limfoblast

Celule MINO | 305513

Growth properties Suspensie

Date de reglementare

Citation MINO (număr de catalog Cytion 305513)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1872

Date biomoleculare

Mutational profile Mutație: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozigot; Mutație: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozigotă; Mutație: p.Val147Gly (c.440T>G), homozigotă

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 inactivat termic

Seeding density 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.

Celule MINO | 305513**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 MINO | 305513

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.