

## 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 ciclonei 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 ciclonei 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

Caucasian

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic

**Split ratio** A ratio of 1:5 to 1:10 is recommended for routine culture.

**Seeding density** 1 x 10<sup>6</sup> 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## Celule MINO | 305513

### 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.