Product sheet

MINO šūnas | 305513

Vispārīga informācija

Description	MINO šūnu līnija ir no cilvēka iegūts mantijas šūnu limfomas (MCL) modelis, kas ir reta un agresīva B-šūnu ne-Hodžkina limfomas apakštipa slimība. Šī šūnu līnija tika iegūta no 64 gadus vecas pacientes ar progresējušu MCL. Tai ir raksturīga ciklīna D1 hiperekspresija hromosomālās translokācijas t(11;14)(q13;q32) dēļ, kas ir raksturīga MCL. MINO šūnām ir CD5+CD20+CD23- imunofenotips, kas atbilst MCL diagnozei, un tām ir papildu ģenētiskas izmaiņas, tostarp hiperdiploīdija un TP53 mutācija 147. kodonā (no valīna uz glicīnu), kas var veicināt tās patoģenēzi. MINO šūnas aug kā atsevišķas šūnas vai nelielos kupenīšos, un tām ir MCL raksturīgas pazīmes, piemēram, augsts fosforilēta retinoblastomas proteīna (pRB) līmenis un tādu antiapoptozes proteīnu kā Bcl-2 un Bcl-xL ekspresija. Šīs šūnas ir izmantotas, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas ir MCL progresēšanas un rezistences pret terapiju pamatā. Pētījumi jo īpaši parādīja, ka ciklīna D1 nozīme ir šūnu cikla progresēšanas veicināšanā un izvairīšanās no apoptozes, mijiedarbojoties ar tādiem proapoptozes proteīniem kā Bax, kas veicina limfomas šūnu izdzīvošanu. MINO šūnu līnija ir vērtīgs instruments pirmsklīniskajiem pētījumiem, tostarp zāļu testēšanai un ģenētiskajiem pētījumiem. Tā ir izmantota, lai novērtētu mērķterapijas, kas inhibē ciklīna D1 aktivitāti vai izjauc MCL izdzīvošanai būtiskus ceļus, piemēram, PI3K/Akt un Bcl-2 ceļus. Šī šūnu līnija turpina palīdzēt izprast MCL bioloģiju un uzlabot šīs sarežģītās slimības terapeitiskās stratēģijas.
Organism	Cilvēks
Tissue	Perifērās asinis
Disease	Mantijas šūnu limfoma
Synonyms	Mino

Raksturojums

Age	68 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Limfoblastiem līdzīgs
Cell type	Limfoblasts
Growth properties	Apturēšana

Product sheet

MINO šūnas | 305513

Normatīvie dati

Citation	MINO (Cytion kataloga numurs 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Biomolekulārie dati

Mutational profile	Mutācija: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), homozigotiska; mutācija: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozigotiska; mutācija: p.Val147Gly (c.440T>G), homozigotiska

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS
Seeding density	1 x 10^6 šūnas/ml
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

MINO šūnas | 305513

Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus. 7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu. 8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

MINO šūnas | 305513

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.