

MADB106 šūnas | 305205

Vispārīga informācija

Description

MADB106 šūnu līnija ir piena dziedzeru adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no Fischer 344 šķirnes žurkas un ko plaši izmanto vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros izpēta metastāzes un imūnreakciju uz audzējiem. Šī šūnu līnija ir singēna Fischer 344 žurku šķirnei, kas nozīmē, ka tā ir ģenētiski saderīga, kas ļauj pētīt audzēja augšanu un metastāzes imūnkompetentā vidē, kas precīzi ataino fizioloģiskos apstākļus. MADB106 šūnas, tās ievadot intravenozi, galvenokārt iesējas un kolonizē plaušas, tādējādi padarot tās par vērtīgu modeli plaušu metastāžu pētīšanai.

Pētījumi, kuros izmantotas MADB106 šūnas, ir parādījuši dabisko killeru (NK) šūnu izšķirošo lomu metastāžu kontrolē. Konkrēti, NK šūnas ir aktīvas metastāžu agrīnajos posmos, jo īpaši pirmajās dažās stundās pēc audzēja šūnu ievadišanas. Pētījumi ir pierādījuši, ka NK šūnu izsīkšana izraisa ievērojamu audzēja šūnu saglabāšanās un metastāžu pieaugumu, kas uzsvēr NK šūnu aktivitātes nozīmi cīņā pret audzēja izplatīšanos. Turklāt ir novērotas ar vecumu saistītas atšķirības NK šūnu aktivitātē, jaunākiem dzīvniekiem novērojot samazinātu NK šūnu mediētu citotoksicitāti, kas izraisa lielāku uzņemību pret metastāzēm. Šie atklājumi padara MADB106 par būtisku modeli imūnsistēmas un vēža mijiedarbības izpētei, jo īpaši mehānismiem, kas ir pamatā NK šūnu mediētajai audzēja kontrolei.

Organism

Žurkas

Disease

Žurkas piena dziedzera adenokarcinoma

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Raksturojums

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Sievietes

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

Citation

MADB106 (Cytion kataloga numurs 305205)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

MADB106 šūnas | 305205

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
-----------------------------	-------------------------

Subculturing	Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiēt šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	---

Seeding density	1 līdz 3×10^4 šūnas/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
----------------------	------------------------

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.
----------------------	---

MADB106 šūnas | 305205**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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

**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 slāpekļī 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

MADB106 šūnas | 305205

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.