

## M-MSV-Balb/3T3 šūnas | 400458

## Vispārīga informācija

## Description

M-MSV-Balb/3T3 šūnu līnija ir peļu fibroblastu šūnu līnija, kas iegūta no BALB/c pelēm. Šīs šūnas plaši izmanto pētniecībā, jo tām ir stabilas augšanas īpašības un labi raksturots ģenētiskais fons. Tās ir iegūtas no 3T3 šūnu līnijas, kas ir standarta fibroblastu šūnu līnija, kura izveidota no peļu embrionālajiem audiem. M-MSV-Balb/3T3 šūnas ir transformētas ar Moloney Murine Sarcoma Virus (M-MSV), padarot tās par vērtīgu instrumentu vīrusu onkoģenēzes, signālu pārraides ceļu un molekulāro mehānismu, kas ir šūnu transformācijas un audzēju veidošanās pamatā, pētīšanai.

M-MSV transformācija piešķir šīm šūnām virkni onkogēnu īpašību, tostarp palielinātu proliferācijas ātrumu, kontaktu inhibīcijas zudumu un spēju veidot kolonijas mīkstajā agārā, kas ir ļaundabīgas transformācijas pazīmes. Šīs īpašības padara M-MSV-Balb/3T3 šūnas īpaši noderīgas vēža bioloģijas in vitro pētījumiem, tostarp onkogēnu un audzēja supresoru gēnu identificēšanai, kā arī potenciālo pretvēža terapiju testēšanai. Turklāt to izmantošana transfekcijas eksperimentos ļauj izpētīt gēnu funkciju un regulāciju transformēta fenotipa kontekstā.

**Organism** Pele

**Tissue** Embrionālais

**Synonyms** M-MSV-BALB/3T3

## Raksturojums

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** Embrijs, 14 līdz 17 grūtniecības dienas

**Gender** Sievietes

**Morphology** Fibroblastiem līdzīgs

**Cell type** Fibroblasti

**Growth properties** Adherent

## Normatīvie dati

**Citation** M-MSV-Balb/3T3 (Cytion kataloga numurs 400458)

**Biosafety level** 1

## M-MSV-Balb/3T3 šūnas | 400458

**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5793**GMO Status** ĢMO-S1: Šī peļu fibroblastu šūnu līnija (M-MSV-Balb/3T3) satur Moloney murine sarcoma vīrusa (MOMSV) sekvenču, kas ieviestas ar transfekcijas palīdzību, neradot infekciozu vīrusu un atbalstot transformētu augšanu. Vīrusu sekvenču stabili atrodas Balb/3T3 atvasinātajās šūnās. Šo klasifikāciju piemēro tikai Vācijā, un citur tā var atšķirties.

## Biomolekulārie dati

**Antigen expression** H-2d**Tumorigenic** Jā**Viruses** Ektromēlijas vīruss (peļu bakas): negatīvs.**Reverse transcriptase** Negatīvs

## Darbs ar

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt 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 pārklājiet 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** 0,7 līdz  $1 \times 10^6$  šūnas/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**M-MSV-Balb/3T3 šūnas | 400458**

**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.

**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%<sub>CO2</sub>, 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.

## M-MSV-Balb/3T3 šūnas | 400458

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.