

MDCC-MSB1 šūnas | 601413

Vispārīga informācija

Description

MDCC-MSB1 šūnu līnija ir limfoblastoīdu šūnu līnija, kas iegūta no vistas, kura slimoja ar Mareka slimību - ļoti lipīgu vīrusu slimību, ko izraisa Mareka slimības vīruss (MDV), kas pieder herpesvīrusu ģimenei. Šīs šūnas plaši izmanto veterinārajā virusoloģijā un imunoloģijā, lai pētītu MDV patogēnēzi, kā arī izstrādātu un novērtētu vakcīnas pret šo slimību. MDCC-MSB1 šūnu līnijai piemīt limfoidām šūnām raksturīgas īpašības, piemēram, specifisku virsmas marķieru ekspresija un citokīnu veidošanās, kas ir ļoti svarīgas, lai izprastu imūnsistēmas reakciju uz MDV infekciju.

Papildus nozīmei MDV pētījumos MDCC-MSB1 šūnu līnija ir vērtīga, lai pētītu vispārējos onkoģenēzes un vīrusu replikācijas mehānismus putnu sugās. Šūnas ir pazīstamas ar savu spēcīgo augšanu suspensijas kultūrā, kas padara tās ērtas liela mēroga ražošanai un eksperimentālām manipulācijām. Pētnieki izmanto šo šūnu līniju, lai pētītu molekulāro mijiedarbību starp MDV un tā saimniekorganismu, lai noteiktu vīrusa un saimniekorganisma faktorus, kas saistīti ar slimības progresēšanu, un lai pārbaudītu potenciālos pretvīrusu savienojumus. Kopumā MDCC-MSB1 šūnu līnija ir svarīgs instruments gan fundamentālajos, gan lietišķajos putnu virusoloģijas pētījumos.

Organism

Vistas

Disease

Mareka slimība

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Raksturojums

Morphology

Apaļas šūnas

Cell type

Limfoblasts

Growth properties

Apturēšana

Normatīvie dati

Citation

MDCC-MSB1 (Cytion kataloga numurs 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

MDCC-MSB1 šūnas | 601413

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
Doubling time	10 stundas
Subculturing	Kultūras uzturiet, periodiski pievienojot vai nomainot barotni. Kultūras uzsāciet ar blīvumu 5×10^5 šūnas/ml un uzturiet šūnu koncentrāciju diapazonā no 3×10^5 līdz 1×10^6 šūnas/ml, lai nodrošinātu optimālu augšanu.
Seeding density	1×10^6 šūnas/ml
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Post-Thaw Recovery	Pēc atkausēšanas ļaujiet šūnām vismaz 24 stundas atgūties no sasaldēšanas procesa.
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.

MDCC-MSB1 šūnas | 601413**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 pārnēsiet 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 pārnēsāt 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.

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.

MDCC-MSB1 šūnas | 601413

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