

CMT-93 šūnas | 305761

Vispārīga informācija

Description

CMT93 šūnu līnija ir peles kolorektālās karcinomas modelis, kas izveidots no ķīmiski izraisīta taisnās zarnas audzēja C57BL/ICRF pelē. Audzējs izveidojās pēc iedarbības ar metilazoksimetanola acetātu (MAM acetātu), kas ir spēcīgs kancerogēns. CMT93 tika iegūta no sākotnējā audzēja ceturtās in vivo transplantācijas paaudzes un kultivēta, izmantojot selektīvas tripsinizācijas metodes, lai izdalītu epitēlija populācijas, vienlaikus noņemot mezenhīma piemaisījumus. Pēc atkārtotas subkultivēšanas un attīrīšanas iegūtā šūnu līnija uzrādīja stabilu epitēlija morfoloģiju un augšanas modeli.

In vitro CMT93 šūnas aug saskaņotos epitēlija kopumos un parāda diferencētu zarnu epitēlija šūnu raksturīgās pazīmes. Elektronu mikroskopija atklāja mikrovilnu klātbūtni ar glikoproteīnu pavedieniem, desmosomālajiem savienojumiem un atsevišķām acīnu līdzīgām struktūrām, kas liecina par normālas taisnās zarnas epitēlija arhitektūras daļēju saglabāšanu. Šīs šūnas ir ļoti adhezīvas un izaug līdz konfluencijai aptuveni 7 dienu laikā pēc 1:2 sadalīšanas. Lai gan tās galvenokārt ir epitēlija šūnas, agrīnās pasāžās bija jauktas populācijas, kuras tika atdalītas, veicot secīgu selektīvu subkultivēšanu. Līnija ir uzturēta daudzos pasāžos un veiksmīgi kriokonservēta ilgtermiņa lietošanai.

CMT93 tiek plaši izmantota gastrointestinālā vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros izpēta kolorektālās karcinogēzes, epitēlija un mezenhīmas mijiedarbību, imūnreakcijas un mikrobu un saimnieka mijiedarbību. Tā tiek izmantota arī īso tandematkārtojumu (STR) profilēšanas pētījumos, lai atbalstītu peles šūnu līniju autentifikāciju sugas ietvaros, apstiprinot tās unikālo identitāti un vērtību kā validētu modeli pirmsklīniskajos pētījumos.

Organism

Pele

Tissue

Taisnā zarna

Disease

Peles taisnās zarnas karcinoma

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 peles audzējs 93

Raksturojums

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 gads un 7 mēneši

Gender

Vīrieši

Cell type

Epitēlija

Growth properties

Adherent

CMT-93 šūnas | 305761

Normatīvie dati

Citation	CMT-93 (Cytion kataloga numurs 305761)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_1986

Biomolekulārie dati

Mutational profile	
--------------------	--

Darbs ar

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.

CMT-93 šūnas | 305761**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

CMT-93 šūnas | 305761

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.