

MS751 šūnas | 305115

Vispārīga informācija

Description

MS751 ir cilvēka dzemdes kakla karcinomas tumorigēna šūnu līnija, kas izolēta no epidermoīdās karcinomas pacientes dzemdes. Šūnas sākotnēji tika iegūtas no metastātiska limfmezgla, un tās veido vāji diferencētu epidermoīdo karcinomu (III pakāpes), ja tās ksenogrāfē nude pelēm. MS751 šūnu tumorigēnā un metastātiskā daba padara tās par vērtīgu modeli dzemdes kakla vēža metastāzēšanas un audzēja progresēšanas procesu izpētei. Šīs šūnas ir īpaši noderīgas, lai pētītu epitēlija pāreju no epitēlija uz mezenhīmu (EMT), invāziju un metastāzes, īpaši saistībā ar vāji diferencētu karcinomu.

Viena no galvenajām MS751 molekulārajām īpašībām ir cilvēka papilomas vīrusa (HPV) sekvenču klātbūtne. Sākotnēji tika ziņots, ka MS751 šūnās ir HPV-18, bet jaunākos pētījumos ir pierādīts, ka MS751 šūnās ir daļējas HPV-45 sekvences, jo īpaši no E6/E7 reģiona, kas izpaužas kā poli(A)+ RNS. E6 un E7 onkoproteīni ir labi pazīstami ar to lomu, jo tie traucē attiecīgi p53 un Rb audzēja supresora funkcijas, kas veicina nekontrolētu šūnu dalīšanos un sekmē onkoģenēzi. Šo vīrusu sekvenču klātbūtne padara MS751 ļoti būtisku ar HPV saistītu dzemdes kakla vēža pētījumos un jo īpaši pētījumos par to, kā HPV-45 veicina dzemdes kakla šūnu ļaundabīgumu.

MS751 šūnām piemīt epitēlija morfoloģija, kas raksturīga daudzām dzemdes kakla vēža šūnu līnijām. Tās tiek plaši izmantotas HPV izraisītas kancerogēzes molekulāro mehānismu izpētei, kā arī zāļu atklāšanai un terapeitiskajam skrīningam. Ņemot vērā to metastātisko izcelsmi un HPV sekvenču klātbūtni, MS751 ir būtisks modelis dzemdes kakla vēža progresēšanas izpētei un terapeitisko stratēģiju testēšanai, kas vērstas gan uz vīrusu, gan ar audzēju saistītiem ceļiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Dzemdes kakls

Disease

Ar cilvēka papilomas vīrusu saistīta dzemdes kakla plakanšūnu karcinoma

Metastatic site

Limfmezgls

Synonyms

MS-751, MS 751

Raksturojums

Age

47 gadi

Gender

Eiropas

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

MS751 šūnas | 305115

Normatīvie dati

Citation	MS751 (Cytion kataloga numurs 305115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4996

Biomolekulārie dati

Antigen expression	AB asinsgrupa, Rh
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm veido vāji diferencētu epidermoīdo karcinomu (pakāpe).
Viruses	HPV18, HPV45

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS, 1% NEAA un 1,0 mM nātrija piruvāta
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.
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.

MS751 šūnas | 305115**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.

MS751 šūnas | 305115

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.