

786-O šūnas | 300107

Vispārīga informācija

Description

786-O šūnas ir cilvēka nieru šūnu karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no primārās nieru gaiššūnu adenokarcinomas. Šo šūnu līniju bieži izmanto nieru šūnu karcinomas (RCC) pētījumos, sniedzot vērtīgu ieskatu par šī vēža veida bioloģiskajām īpašībām un atbildes reakciju uz ārstēšanu.

Šūnu līnijai 786-O piemīt gaiššūnu morfoloģija, kas raksturīga visizplatītākajai nieru vēža formai, un tai ir raksturīgas specifiskas ģenētiskas izmaiņas, tostarp von Hippel-Lindau (VHL) audzēja supresora gēna zudums. Šī ģenētiskā iezīme ir nozīmīga, jo tai ir būtiska nozīme daudzu gaiššūnu nieru karcinomu patoģenēzē, ietekmējot hipoksiju inducējošos ceļus, kas ir galvenie šūnu reakcijā uz zema skābekļa satura apstākļiem.

Šīs šūnas ir īpaši noderīgas, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas saistīti ar audzēja augšanu un izdzīvošanu, tostarp ar angiogēzi, metabolismu un šūnu cikla regulāciju saistītos ceļus. VHL deficīta dēļ 786-O šūnas ir lielisks modelis hipoksijas ietekmes izpētei un zāļu, kas iedarbojas uz hipoksijas ceļiem, testēšanai.

Papildus to izmantošanai vēža fundamentālajos pētījumos 786-O šūnas izmanto arī pirmsklīniskajos pētījumos, lai novērtētu jaunu terapeitisko līdzekļu efektivitāti, jo īpaši to, kas vērsti pret angiogēnajiem procesiem, kurus izraisa hipoksiju inducējošo faktoru (HIF) pārmērīga ekspresija. Tas ietver terapiju, kas inhibē HIF ceļu, tirozīnkināzes inhibitorus un imūnsistēmas kontrolpunktu inhibitorus.

Kopumā 786-O šūnas ir spēcīgs modelis, kas ļauj labāk izprast nieru šūnu karcinomas molekulāro pamatu un izstrādāt mērķtiecīgas terapijas, kas varētu uzlabot ārstēšanas rezultātus pacientiem ar šo sarežģīto slimību.

Organism Cilvēks

Tissue Nieres

Disease Nieru šūnu karcinoma

Applications Šī šūnu līnija ir optimāla izvēle transfekcijai.

Synonyms 786-o, 786O, 7866-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_7860, RCC 7860, 7860, 7860, 786-0WT

Raksturojums

Age 58 gadi

Gender Vīrieši

Ethnicity Kaukāzietis

Morphology Epitēlijveidīgs

786-O šūnas | 300107

Growth properties Vienslāņa, adhēzija

Normatīvie dati

Citation 786-0 (Cytion kataloga numurs 300107)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1051

Biomolekulārie dati

Antigen expression CAI_x +, ko apstiprina FACS analīze.

Tumorigenic Imunosupresētiem kāmjiem

Products Šūnas ražo PTH (parathormonu) līdzīgu peptīdu, kas ir identisks peptīdiem, ko ražo krūts un plaušu audzēji. Tā N termināla sekvenca ir līdzīga PTH, tam ir PTH līdzīga aktivitāte, un tā molekulmasa ir 6000 daltonu.

Ploidy status Hipertriploīds. Y hromosoma tika novērota 60 % analizēto šūnu.

Karyotype Hipertriploīds. Y bija 60% pārbaudīto šūnu

Darbs ar

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 stundas

786-O šūnas | 300107

Subculturing Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantot 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 1×10^4 šūnas/cm² 4 dienu laikā izveidosies konfluents monoslānis.

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Post-Thaw Recovery Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 4×10^4 šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 48 stundas.

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.

786-O šūnas | 300107

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.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

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.

786-O šūnas | 300107

**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 pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

HLA alēles

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:03:01
DPB1*: '04:02:01, '105:01:01
E: '01:01:01, '01:03