

FTC-133 šūnas | 305349

Vispārīga informācija

Description

FTC-133 ir cilvēka folikulārās vairogdziedzera karcinomas šūnu līnija, kas iegūta no limfmezgla metastāzēm. To plaši izmanto, lai pētītu mehānismus, kas nosaka vairogdziedzera vēža progresēšanu, rezistenci pret terapiju un gēnu ekspresijas izmaiņas, kas saistītas ar audzēja bioloģiju. Šī šūnu līnija ir izmantota, lai pētītu atbildes reakciju uz ārstēšanu diferencēta vairogdziedzera vēža (DTC) modeļos, īpaši tos, kas saistīti ar rezistenci pret zālēm un apoptozes ceļiem. Pētījumi, kuros izmantota FTC-133, ir atklājuši tās jutību pret dažādiem inhibitoriem, kas iedarbojas uz DNS bojājumu reakcijas ceļiem, piemēram, ATR inhibitoru BAY 1895344, kas var apturēt augšanu, izraisīt apoptozi un uzlabot terapeitiskos rezultātus, ja to kombinē ar tirozīnkināzes inhibitoriem.

FTC-133 šūnas ir bijušas nozīmīgas arī, lai izprastu multirezistences pret zālēm mehānismus. Piemēram, šī šūnu līnija uzrāda rezistenci pret doksorubicīnu, kas saistīta ar P-glikoproteīna (P-gp) hiperekspresiju un mijiedarbību ar CD47 receptoru. Šie faktori veicina samazinātu zāļu uzsūkšanos un samazinātu apoptozi, izmantojot ceļus, kas ietver JNK signalizācijas kaskādi. Šo rezistences mehānismu modulācija ir pētīta, inhibējot P-gp, kas atjauno jutību pret doksorubicīnu. Šādi atklājumi uzsver FTC-133 nozīmi mērķterapijas un rezistences ceļu izpētē, sniedzot informāciju par efektīvāku vairogdziedzera vēža ārstēšanas režīmu izstrādi.

Organism Cilvēks

Tissue Vairogdziedzeris

Disease Vairogdziedzera folikulārā karcinoma

Synonyms FTC133

Raksturojums

Age 42 gadi

Gender Vīrieši

Ethnicity Kaukāzietis

Morphology Polimorfā

Cell type Endotēlija šūnas

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

FTC-133 šūnas | 305349

Citation	FTC-133 (Cytion kataloga numurs 305349)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1219
-----------------------------	-----------

Biomolekulārie dati

Protein expression	5' - Deiodināzes I tipa ekspresija
---------------------------	------------------------------------

Mutational profile	Mutācija: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigotiska
	Mutācija: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozigotiska
	Mutācija: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozigotiska
	Mutācija: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozigotiska
	Mutācija: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozigotiska
	Mutācija: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozigotiska

Darbs ar

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
-----------------------	--

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

FTC-133 šūnas | 305349

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 1-5 x 10⁴ šūnas/cm²

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 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 pārnēsiet 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.

FTC-133 šūnas | 305349

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO₂}, mitrināta atmosfēra.

Flask Coating Nevienš

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.

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.