

SK-MES-1 šūnas | 300339

Vispārīga informācija

Description

SK-MES-1 ir cilvēka plaušu plakanšūnu karcinomas (LSQCC) šūnu līnija, ko plaši izmanto plaušu vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros uzmanība pievērsta otram visbiežāk sastopamajam nesmalto šūnu plaušu vēža (NSCLC) apakštipam. SK-MES-1 šūnām ir raksturīgs augsts mutāciju skaits audzēja supresora gēnā p53, kas ir saistīts ar to rezistenci pret apoptozi un dažādām ķīmijterapijām. Šī šūnu līnija kalpo kā svarīgs modelis, lai novērtētu jaunas terapeitiskās stratēģijas pret plaušu plakanšūnu karcinomu, jo īpaši attiecībā uz zālēm, kas iedarbojas uz šūnu ciklu un apoptozes ceļiem.

Pētījumi ar SK-MES-1 liecina, ka šī šūnu līnija ir jutīga pret ķīmijterapijas līdzekļiem uz platīna bāzes, piemēram, lobaplatīnu, kas izraisa apoptozi gan pa iekšējiem, gan ārējiem ceļiem. Ir pierādīts, ka lobaplatīns, trešās paaudzes platīna savienojums, inhibē SK-MES-1 proliferāciju, izraisot S fāzes šūnu cikla apstāšanos un veicinot apoptozi, palielinot proapoptozes proteīnu, piemēram, Bax, un samazinot anti-apoptozes proteīnu, piemēram, Bcl-2, regulāciju. Turklāt ar lobaplatīnu apstrādātajās SK-MES-1 šūnās palielinājās kaspāzes-3, -8 un -9 aktivācija, kas vēl vairāk apstiprina mitohondriju mediētās apoptozes iesaistišanos.

SK-MES-1 tika izmantota arī citu savienojumu, piemēram, fitoķīmiskās vielas kostunolida, kas izraisa G1/S fāzes šūnu cikla apstāšanos un apoptozi, izmantojot no mitohondrijiem atkarīgu ceļu, iedarbības pētīšanai. Iedarbība ar kostunolidu palielina p53 un Bax ekspresiju, vienlaikus samazinot Bcl-2 līmeni un izjaucot mitohondriālās membrānas potenciālu, kas vēl vairāk apstiprina SK-MES-1 lietderību ar apoptozi saistīto ceļu pētniecībā plaušu plakanas karcinomas gadījumā.

Organism

Cilvēks

Tissue

Plaušas

Disease

Plakanšūnu karcinoma

Metastatic site

Pleiras izsvīdums

Synonyms

SK MES 1, SKMES-1, SK-MES-1, SK-MES-1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES, SK-MES, SKMES

Raksturojums

Age

65 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Epitēlijveidīgs

SK-MES-1 šūnas | 300339

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation SK-MES-1 (Cytion kataloga numurs 300339)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0630

Biomolekulārie dati

Protein expression P53 negatīvs

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0132

Karyotype Cilmes hromosomu skaits ir hipotriploīds, un 2S komponents sastopams 3,2 % apmērā. Lielākajai daļai S metafāžu bija raksturīgas 17 līdz 20 marķieru hromosomas. Normālas x, 13 un 19 hromosomas nebija, un 2., 3., 14., 17. un 20. hromosoma parasti bija monosomiska. Y hromosomu ar QM krāsojumu neatklāja.

Darbs ar

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

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.

Split ratio Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:3 līdz 1:6

SK-MES-1 šūnas | 300339**Seeding density** 1 x 10⁴ šūnas/cm²**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas izklaidējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10⁴ šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 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.**Thawing and Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausa ledu, 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%_{CO2}, mitrināta atmosfēra.

SK-MES-1 šūnas | 300339**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.

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

STR profils

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17
Penta E: 5,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,24

SK-MES-1 šūnas | 300339

HLA alēles

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02