

SK-LMS-1 šūnas | 300125

Vispārīga informācija

Description

SK-LMS-1 ir cilvēka leiomiosarkomas šūnu līnija, kas plaši izmantota vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros tiek pētīti terapeitiskie līdzekļi, kas iedarbojas uz mīksto audu sarkomām. Leiomiosarkoma ir ļaundabīga audzēja veids, kas rodas no gludās muskulatūras audiem, un SK-LMS-1 šūnu līnija efektīvi modelē šo slimību in vitro. Šīs šūnas ekspresē c-Met protoonkogēnu, kam ir izšķiroša nozīme daudzu vēža veidu, tostarp leiomiosarkomas, audzēju rašanās, proliferācijas un metastāžu veidošanās procesā. C-Met aberantā ekspresija SK-LMS-1 šūnās padara šo šūnu par vērtīgu modeli, lai pētītu c-Met mērķētas terapijas.

Viens no nozīmīgiem pētījumiem bija saistīts ar Met saistoša peptīda Met-pep1 identificēšanu, izmantojot fāgu displeja bibliotēkas skrīningu. Šis peptīds uzrādīja specifiskumu Met receptoram un spēja konkurēt ar hepatocītu augšanas faktoru (HGF) par receptoru saistīšanos, kavējot audzēja šūnu proliferāciju. SK-LMS-1 šūnām, kas apstrādātas ar Met-pep1, samazinājās proliferācija, kas liecina, ka c-Met mērķtiecīgai iedarbībai ar šo peptīdu varētu būt terapeitisks potenciāls. SK-LMS-1 šūnu veiktā peptīda internalizācija pēc saistīšanās ar c-Met vēl vairāk apstiprina tā kā diagnostikas vai terapeitiskā līdzekļa potenciālu, jo īpaši kodolu attēlveidošanas pētījumos, kuros ar audzēju saistītā aktivitāte tika veiksmīgi vizualizēta in vivo, izmantojot SK-LMS-1 ksenogrāftus.

Turklāt SK-LMS-1 šūnas ir izmantotas, lai pētītu dabisko savienojumu, piemēram, flavokavaīna B (FKB), kas ir no kava auga iegūts halkons, iedarbību. Tika konstatēts, ka FKB izraisa G2/M šūnu cikla apstāšanos un spēcīgu apoptozi SK-LMS-1 šūnās, ko nodrošina proapoptozes proteīnu, piemēram, DR5, Bim un Puma, regulācija un antiapoptozes proteīna survivīna samazināšanās. FKB kombinācija ar ķīmijterapeitiskiem līdzekļiem, piemēram, docetakselu un gemcitabīnu, uzrādīja sinerģisku efektu, vēl vairāk kavējot SK-LMS-1 šūnu augšanu.

Organism

Cilvēks

Tissue

Vulvaras

Disease

Leiomiosarkoma

Synonyms

SKLMS-1, SKLMS1

Raksturojums

Age

43 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Fibroblastiem līdzīgs

Growth properties

Adherent

SK-LMS-1 šūnas | 300125

Normatīvie dati

Citation	SK-LMS-1 (Cytion kataloga numurs 300125)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0628

Biomolekulārie dati

Antigen expression	O asinsgrupa, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0027
Tumorigenic	Jā, kailām pelēm. Veido leiomiosarkomu
Karyotype	(P12) hipotriploīdi līdz hipertriploīdi (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) ar anomālijām, tostarp dicentriķiem, acrocentriskiem fragmentiem, pārrāvumiem, sekundāriem sašaurinājumiem, minūtēm un lieliem submetacentriskiem apzīmējumiem

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
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 svaigā barotne.
Split ratio	Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:2 līdz 1:5

SK-LMS-1 šūnas | 300125**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.

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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

SK-LMS-1 šūnas | 300125**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: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15,16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7