Product sheet

AsPC-1 šūnas | 300158

Vispārīga informācija

Description	AsPC1 šūnu līnija, kas iegūta no 62 gadus vecas pacientes ar aizkuņģa dziedzera adenokarcinomu un metastāzēm vairākos vēdera orgānos, ir kļuvusi par galveno modeli aizkuņģa dziedzera vēža, kas ir viens no agresīvākajiem un nāvējošākajiem ļaundabīgajiem audzējiem, pētījumiem. Salīdzinot ar citām aizkuņģa dziedzera vēža šūnu līnijām, tām piemīt augsta invazivitātes pakāpe, tāpēc tās ir īpaši noderīgas vēža metastāžu un audzēja invazijas pētījumiem. AsPC1 šūnas ir palīdzējušas izprast metabolisma ceļus, kas saistīti ar aizkuņģa dziedzera vēzi, tostarp glutamīna un glicerofosfolipīdu metabolismu. AsPC1 šūnas ir izmantotas, lai pētītu matriksa metaloproteināžu (MMP) funkciju metastāzēs, kas ir būtiska aizkuņģa dziedzera vēža bioloģijas sastāvdaļa. AsPC1 šūnas tālāk izmantotas, lai novērtētu tādu ārstēšanas līdzekļu efektivitāti kā HDAC inhibitors AR-42 un antimitotiskais un STAT3 inhibitors LTP-1, pierādot šo savienojumu potenciālu nomākt audzēja augšanu un izraisīt apoptozi aizkuņģa dziedzera vēža šūnu līnijās. Ksenogrāfta modeļu izstrāde, izmantojot AsPC1 šūnas, ir ļāvusi pētniekiem pētīt aizkuņģa dziedzera vēzi fizioloģiski atbilstošākā kontekstā un ir sniegusi vērtīgu ieskatu par normālu cilvēka aizkuņģa dziedzera dziedzera kanālu šūnu pārveidošanos par adenokarcinomām. AsPC1 šūnas joprojām ir vērtīgs resurss terapeitisko bispecifisko ceļu un ar aizkuņģa dziedzera vēzi saistīto iekššūnu audzēja antigēnu izpētei.
Organism	Cilvēks
Tissue	Aizkuņģa dziedzeris
Disease	Adenokarcinoma
Metastatic site	Ascīts
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1, AsPc1

Raksturojums

Age	62 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Growth properties	Adherent

Product sheet

AsPC-1 šūnas | 300158

Normatīvie dati

Citation	AsPC-1 (Cytion kataloga numurs 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Biomolekulārie dati

Products	Karcinoembrionālais antigēns (CEA), ar aizkuņģa dziedzeri saistītais cilvēka antigēns, cilvēka aizkuņģa dziedzerim specifiskais antigēns, mucīns
Mutational profile	AsPC-1 šūnām ir homozigotiska Kras mutācija 12. kodonā: GGT(Gly) >GAT(Asp)

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
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	Mēs iesakām sēt šūnas ar blīvumu 2 x 10^{4} šūnas/cm^{2}.
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā

AsPC-1 šūnas | 300158

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 Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, 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.

AsPC-1 šūnas | 300158

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 slāpeklī 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 un molekulārā analīze

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***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03