

Capan-2 šūnas | 300144

Vispārīga informācija

Description

Capan-2 šūnu līnija ir cilvēka aizkuņģa dziedzera adenokarcinomas šūnu līnija, kas pirmo reizi izolēta no 56 gadus veca vīrieša, kas ir baltādainšs, aizkuņģa dziedzera audzēja audi. Tā tika iegūta no metastāzes vietas aknās, kas norāda uz tās izcelsmi no sekundāra audzēja, kas padara to īpaši vērtīgu metastātisku procesu un aizkuņģa dziedzera vēža bioloģijas pētījumiem. Šīm šūnām piemīt epitēlija morfoloģija, un tās ir plaši izmantotas aizkuņģa dziedzera vēža, rezistences pret zālēm un audzēju bioloģijas pētījumos.

Ir zināms, ka Capan-2 šūnas ekspresē Kirstena žurkas sarkomas vīrusa onkogēna homologa (KRAS) mutētu formu, kas ir izplatīta mutācija aizkuņģa dziedzera vēža gadījumā, tāpēc tās ir piemērots modelis KRAS izraisītas audzēju ģenēzes pētījumiem. Turklāt tiem ir raksturīga audzēju nomācošā gēna p53 mutāciju ekspresija un ir novērota hromosomu nestabilitāte, kas ir kritiski svarīgas iezīmes, kas ietekmē vēža progresēšanu un atbildes reakciju uz ārstēšanu. Šī šūnu līnija ir izmantota daudzos pētījumos, tostarp ķīmijterapijas efektivitātes novērtēšanā, vēža progresēšanas molekulāro ceļu izpētē un mērķterapijas stratēģiju izstrādē.

Organism

Cilvēks

Tissue

Aizkuņģa dziedzeris

Disease

Adenokarcinoma

Synonyms

CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Raksturojums

Age

56 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Daudzstūris

Growth properties

Pielipušās, kolonijas

Normatīvie dati

Citation

Capan-2 (Cytion kataloga numurs 300144)

Biosafety level

1

Capan-2 šūnas | 300144

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0026

Biomolekulārie dati

Protein expression P53 negatīvs

Antigen expression B asinsgrupa, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Fenotipu biežuma produkts: 0.0004

Tumorigenic Jā, kailām pelēm. Veido labi diferencētu adenokarcinomu, kas atbilst aizkuņģa dziedzera karcinomai

Products Mucīns (apomucīns, MUC-1, MUC-2)

Ploidy status Aneuploīds

Mutational profile Capan-2 šūnās ir heterozigotiska Kras mutācija kodonā 12: GGT>GTT

Darbs ar

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/l glikoze, w: stabils glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820200a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 līdz 60 stundas

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.

Capan-2 šūnas | 300144

Seeding density 1 x 10⁴ šūnas/cm² 7 dienu laikā veidos konfluentu monoslāni.

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 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.

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.

Capan-2 šūnas | 300144

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

HLA alēles

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02