

PtK2 šūnas | 608316

Vispārīga informācija

Description

PtK2 šūnas ir epitēlija šūnu līnija, kas iegūta no pundurpūces *Potorous tridactylis* (*Potorous tridactylis*), kas ir garspuru sugas, vīrieša nierēs. Šīs šūnas ir labi pazīstamas ar to lielo izmēru un mazo hromosomu skaitu ($2n = 12$), tāpēc tās ir īpaši noderīgas citogēniskiem pētījumiem. Tā kā hromosomas tajās ir viegli vizualizējamas, PtK2 šūnas kalpo kā lielisks modelis mitozes, hromosomu kustības un šūnu dalīšanās strukturālo aspektu izpētei. Turklāt tās saglabā plakanu morfoloģiju visā šūnu ciklā, tostarp mitozes laikā, kas atvieglo šūnu procesu novērošanu mikroskopijā.

PtK2 šūnām piemīt specifiski vīrusu uzņēmības modeļi, tās ir rezistentas pret adenovīrusu 5, koksackie vīrusu B5 un poliovīrusu 2, bet uzņēmīgas pret koksackie vīrusu A9, herpes simplex, vakcinācijas un vezikulārā stomatīta vīrusiem. Turklāt šīm šūnām ir starpfilamenti, kas sastāv no keratīna, kas veicina to strukturālo integritāti. Biomedicīnas pētījumos PtK2 šūnas bieži izmanto, pētot šūnu dalīšanos, vīrusu un saimnieka mijiedarbību un citoskeleta organizāciju.

Organism

Potoroo

Tissue

Nieres

Synonyms

Pt K2 (NBL-5), NBL-5, Pt-K2, PTK-2, Ptk-2, PTK 2, PtK 2, PTK2, Pt K2, Ptk2, Ptorous tridactylus niere 2

Raksturojums

Age

Pieaugušo

Gender

Vīrieši

Morphology

Epitēlijveidīgs

Growth properties

Vienslāņa, adhēzija

Normatīvie dati

Citation

PtK2 (Cytion kataloga numurs 608316)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9310

CellosaurusAccession

CVCL_0514

PtK2 šūnas | 608316

Biomolekulārie dati

| | |
|------------------------------|--|
| Virus susceptibility | Koksackie vīruss A9, herpes simplekss, vakcīnija, vezikulārais stomatīts (Ogden) |
| Virus resistance | Adenovīruss 5, koksackie vīruss B5, poliovīruss 2 |
| Reverse transcriptase | Negatīvs |
| Products | Keratīns |

Darbs ar

| | |
|-----------------------------|---|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a) |
| Supplements | Papildināt barotni ar 10% FBS |
| Dissociation Reagent | Accutase |
| Subculturing | Noņem 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 | Ieteicamā attiecība ir no 1:2 līdz 1:3 |
| Seeding density | 1×10^4 šūnas/cm ² |
| Post-Thaw Recovery | Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm ² 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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu. |

PtK2 šūnas | 608316

**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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.**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.

PtK2 šūnas | 608316

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

STR profils

Amelogenin: x,x