Product sheet

BS-C-1 šūnas | 305009

Vispārīga informācija

Description	BS-C-1 šūnu līnija, kas pazīstama arī kā Cercopithecus aethiops nieru šūnas, ir iegūta no Āfrikas zaļā pērtiķa nierēm. Šo šūnu līniju, kas izveidota pagājušā gadsimta 60. gados, plaši izmanto virusoloģiskajos pētījumos, jo tā ir uzņēmīga pret adenovīriem, šimpanžu vīrusiem un citiem patogēniem. BS-C-1 šūnām piemīt epitēlija morfoloģija, un tās ir adherentas kultūrā, tāpēc tās ir piemērotas dažādām eksperimentālām metodēm, tostarp vīrusa un saimnieka mijiedarbības pētījumiem un citotoksicitātes testiem. Viena no BS-C-1 šūnu atšķirīgajām īpašībām ir to lietderība poliovīrusu pavairošanā un uzturēšanā, kas atvieglo vakcīnu izstrādi un vīrusu dzīves cikla pētījumus. Šūnas ir pazīstamas arī ar savu lomu adenovīrusu atklāšanā un izpētē, būtiski veicinot mūsu izpratni par vīrusu ģenētiku un replikācijas procesiem. Neskatoties uz BS-C-1 šūnu izcelsmi un primāro lietojumu, tās ir izmantotas arī farmakoloģiskajos pētījumos un toksikoloģijā, pārbaudot dažādu vielu ietekmi uz šūnu procesiem un dzīvotspēju. Pateicoties to spēcīgajām augšanas īpašībām un spējai salīdzinoši viegli transficēt, BS-C-1 šūnas ir vērtīgas molekulārajā bioloģijā gēnu ekspresijas pētījumos. To saderība ar dažādām DNS transfekcijas metodēm veicina to izmantošanu gēnu terapijas pētījumos un rekombinantu proteīnu ražošanā. Kopumā BS-C-1 šūnas joprojām ir ļoti svarīgs resurss biomedicīnas pētniecībā, sniedzot ieskatu šūnu uzvedībā un slimību molekulārajā pamatā.
Organism	Chlorocebus pygerythrus (pērtiķītis)
Tissue	Nieres
Synonyms	BSC-1, BSC1, GMK, Bioloģiskie standarti-Cercopithecus-1

Raksturojums

Morphology	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	BS-C-1 (Cytion kataloga numurs 305009)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	60710
CellosaurusAccession	CVCL_0607

BS-C-1 šūnas | 305009

Biomolekulārie dati

Protein expression	Keratīns

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
Doubling time	72 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.
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 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.

BS-C-1 šūnas | 305009

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.