

BRL-3A šūnas | 500129

Vispārīga informācija

Description

BRL-3A šūnu līnija ir iegūta no normālām Bufalo žurkas tēviņa aknām. Ši 1976. gadā izveidotā šūnu līnija ir svarīgs in vitro modelis, ko galvenokārt izmanto hepatocītu funkcijas, aknu reģenerācijas mehānismu un hepatotoksicitātes pētījumiem. BRL-3A šūnas saglabā vairākas primāro hepatocītu īpašības, tostarp spēju sintezēt albumīnu un citus seruma proteīnus, padarot tās par vērtīgu instrumentu hepatoloģiskajos pētījumos. Šīm šūnām piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, tās ir adherētas un aug ar augstu augšanas ātrumu kultūrā.

Zinātnieku interese par BRL-3A paplašina tās pielietojumu, pētot aknām specifiskas vīrusu infekcijas, zāļu metabolismu un dažādu augšanas faktoru un citokīnu ietekmi uz aknu šūnām. Pētnieki izmanto BRL-3A šūnas arī, lai pētītu toksīnu un kancerogēnu ietekmi uz aknu darbību, sniedzot ieskatu hepatokarcinogēnā un aknu bojājumos. Ir zināms, ka šūnas reaģē uz peroksisomu proliferatoriem, un tās ir izmantotas, lai pārbaudītu farmaceitisko līdzekļu, kas var ietekmēt aknu darbību, efektivitāti un drošību.

Tomēr, neraugoties uz BRL-3A šūnu līnijas daudzpusību, tās lietotājiem jāņem vērā ierobežojumi, kas raksturīgi modelim, kas nav cilvēka modelis, jo rezultāti ne vienmēr var tikt tieši attiecināti uz cilvēka aknu fizioloģiju. Šis faktors uzsver to, cik svarīgi ir iegūtos rezultātus apstiprināt ar papildu modeļiem un eksperimentālām pieejām.

Organism Žurkas

Tissue Aknas

Synonyms BRL3A, BRL 3A, Buffalo Rat Liver-3A

Raksturojums

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation BRL-3A (Cytion kataloga numurs 500129)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0606

Biomolekulārie dati

Products Multiplikāciju stimulējoša darbība (MSA).

BRL-3A šūnas | 500129**Darbs ar**

Culture Medium Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)

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.

Seeding density Ieteicamā sēšanas blīvums ir 1×10^4 šūnas/cm².

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Post-Thaw Recovery Pēc atkausēšanas izklaidējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm² 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 atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

BRL-3A šūnas | 500129**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.

BRL-3A šūnas | 500129

**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.