

HBZY-1 šūnas | 305206

Vispārīga informācija

Description

HBZY-1 šūnas ir primārās šūnas, kas izolētas no žurku nieru glomeruliem, īpaši no mesangialām šūnām. Šīs šūnas to izcelsmes un funkcionalitātes dēļ ir augsti novērtētas zinātniskajos pētījumos. Glomerulus, kas ir galvenā nieru struktūra, ir ļoti svarīgs asins filtrēšanai un attīrīšanai. Mezangiālajām šūnām ir nozīmīga loma šīs specializētās nieru vienības struktūras un funkcijas uzturēšanā. Tādējādi HBZY-1 šūnas ir vērtīgs modelis, lai pētītu nieru bioloģijas nianšus un uzlabotu mūsu izpratni par slimībām, kas saistītas ar nierēm.

HBZY-1 šūnas, ko izmanto dažādos zinātniskos pētījumos, ļauj pētniekiem iedziļināties mezangiju šūnu funkcijās un nieru slimību patoģenēzē. Tas padara tās par būtisku rīku, lai pētītu šūnu procesus, signalizācijas ceļus un molekulāro mijiedarbību, kas ir būtiski nieru bioloģijā. Izmantojot šīs šūnas in vitro, var gūt ieskatu molekulārajos mehānismos, kas regulē mesangiālo šūnu uzvedību, tādējādi uzlabojot mūsu zināšanas par to lomu nieru darbībā un slimībās.

Turklāt HBZY-1 šūnas tiek izmantotas nieru slimību, piemēram, glomerulonefrīta un diabētiskās nefropātijas, patofizioloģiskos pētījumos. Šīm šūnām var piemērot eksperimentālus apstākļus, kas imitē slimības stāvokļus, nodrošinot platformu, lai pētītu molekulāros notikumus, kas veicina nieru patoloģiju. Šī spēja padara HBZY-1 šūnas noderīgas zāļu atklāšanā un tādu terapeitisku pasākumu izstrādē, kas paredzēti ar nierēm saistītu traucējumu ārstēšanai, potenciāli radot būtiskus uzlabojumus pacientu aprūpē un ārstēšanas stratēģijās.

Organism Žurkas

Tissue Nieres

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Raksturojums

Morphology Epitēlija

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation HBZY-1 (Cytion kataloga numurs 305206)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_7213

HBZY-1 šūnas | 305206

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

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.

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 atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

HBZY-1 šūnas | 305206

**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.

HBZY-1 šūnas | 305206

**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.