MDBK (NBL-1)

600396

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

MDBK šūnas, saīsinājums no Madin-Darby Bovine Kidney cells (pazīstamas arī kā NBL-1), ir izņēmuma bioloģiskais resurss, kas iegūts no acīmredzami veselu pieaugušu Bos taurus, īpaši vīriešu dzimuma indivīdu, nierēm. Šīs šūnas aug adherenti un tām ir epitēlijam līdzīga morfoloģija.
Viens no ievērojamiem MDBK šūnu lietojumiem ir to spēja atvieglot in vitro pētījumus par Eimeria bovis radīto antigēnu ekspresiju uz saimnieka šūnu virsmas membrānas.
Turklāt MDBK šūnas ir izmantotas pētījumos, kas saistīti ar 1. un 2. signāla transducera un transkripcijas aktivatora (STAT1 un STAT2) ubikvitināciju un degradāciju, ko veic paramiksovīrusu, piemēram, piektā simiāna vīrusa un 2. tipa cilvēka paragripas vīrusa, V proteīni.
MDBK šūnām, kuru vidējais dubultošanās laiks svārstās no 24 līdz 35 stundām, ir mērena proliferācija. MDBK šūnu līnija tika izveidota 1957. gada 18. februārī, kad S. H. Madins un N. B. Darbijs to veiksmīgi ieguva no veselīga pieauguša vērša nierēm. Kopš tā laika šīs šūnas ir kļuvušas par stūrakmeni bioloģiskajos pētījumos, ļaujot veikt daudzus atklājumus dažādās zinātnes jomās.
MDBK šūnu kariotipa analīzē atklāts 51 hromosomu modālais skaits, kas norāda uz hipodiploīdu stāvokli. Šūnu populācijā hipodiploīdais stāvoklis izpaužas kā cilmes hromosomu skaits 2n = 60, un 2S komponents sastopams aptuveni 5 % šūnu. Turklāt parasti ir 11-14 marķieru hromosomu, kas sastāv no metacentriskām, submetacentriskām un akrotelocentriskām hromosomām. Īpaši jāatzīmē, ka x hromosoma ir monosomiska, bet HSR hromosomas vai DM (dubultās minūtes) nav novērotas.
MDBK šūnām ir virkne pielietojumu bioloģisko pētījumu jomā. To lietderība attiecas arī uz 3D šūnu kultūrām, ļaujot zinātniekiem atjaunot sarežģītas audiem līdzīgas struktūras progresīviem pētījumiem. Turklāt MDBK šūnas ir nenovērtējamas augstas veiktspējas skrīningā, veicinot ātru un efektīvu savienojumu vai aģentu skrīningu dažādiem mērķiem. Turklāt šīm šūnām ir būtiska nozīme toksikoloģiskajos pētījumos, kas ir būtiski, lai novērtētu vielu drošību un iespējamo kaitīgo ietekmi uz dzīviem organismiem.
Attiecībā uz uzņēmību pret vīrusiem MDBK šūnas ir uzņēmīgas pret vairākiem patogēniem, tostarp pret Vesikulārā stomatīta Orsē (Indiana) vīrusu, liellopu infekciozā rinotraheīta vīrusu, liellopu rinotraheīta vīrusu, liellopu parvovīrusu, liellopu adenovīrusu 2 un 3, liellopu vīrusu diarrejas vīrusu 1 un paragripas vīrusu. Šī uzņēmība pret dažādiem vīrusiem padara MDBK šūnas nenovērtējamas vīrusu patoģenēzes izpētei un pretvīrusu stratēģiju novērtēšanai.

Audums	Nieres

Sinonīmi

- MDBK (NBL-1)
- NBL-1
- Madin-Darby Bovine Kidney
- Madin Darby Bovine Kidney

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Liellopu
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKATORI

Atsauce

MDBK (NBL-1) (Cytion kataloga numurs 600396)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9913
Cellosaurus	CVCL_0421

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Vīrusi

Tika veikts tests un pierādīts, ka šī līnija nav inficēta ar govju caurejas vīrusu (BVD).

Jutība pret vīrusiem

Šūnas ir uzņēmīgas pret liellopu caurejas vīrusu, vezikulāro stomatītu (Indiānas celms), liellopu infekciozā rinotraheīta vīrusu, liellopu parvovīrusu, liellopu adenovīrusu I un III un 3. paragripas vīrusu.

Izturība pret vīrusiem

Poliovīruss 2

Reversā transkriptāze	Negatīvs

Produkti

Keratīns

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

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.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 3 dienām
Atgūšanās pēc atkusņa	Fast

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Atkausēšana un kultivēšana

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

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.

Saldēšanas barotne	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.

Uzglabāšanas nosacījumi

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.

Piegādes nosacījumi

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.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	Bos taurus
Donora vecums	Pieaugušo

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes