MDCK (NBL-2)

602280

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) šūnas kalpo kā galvenais vitro modelis farmācijas zinātnēs, jo īpaši epitēlija transporta, epitēlija caurlaidības un membrānu caurlaidības novērtēšanas pētījumos. Šīm šūnām, kas sākotnēji iegūtas no suņu nieru kanāliņu šūnām, piemīt īpašības, kas līdzīgas enterocītiem, padarot tās par lielisku absorbcijas skrīninga modeli un uzticamu šūnu līniju zāļu transporta mehānismu novērtēšanai.
MDCK šūnas tiek izmantotas, lai pētītu sazarojumu morfogēzi, kas ir būtisks process, lai izprastu orgānu attīstību un šūnu diferenciāciju. Šī sarežģītās organizācijas spēja uzsver to nozīmi epitēlija audu arhitektūras un šūnu uzkrāšanās pētniecībā.
MDCK šūnas ir labi zināmas ar savu spēju veidot ciešus, polarizētus epitēlija slāņus, padarot tās par vērtīgu modeli epitēlija barjeras funkcijas un šūnu polaritātes pētīšanai, padarot tās par neaizstājamu modeli zāļu nesēju sistēmām un iekšējās membrānu caurlaidības pētījumiem.
Apikālo membrānu un labi definētu šūnu savienojumu klātbūtne MDCK šūnu monoslāņos atvieglo detalizētus caurlaidības eksperimentus, uzlabojot mūsu izpratni par transepiteļa sekrēciju un epitēlija šūnām raksturīgajām transporta un vielmaiņas funkcijām.
Viroloģijā MDCK šūnas ir ļoti svarīgas cilvēka gripas vīrusu, piemēram, H3N2 celma, izpētei, jo tās ekspresē ar šiem vīrusiem saderīgus receptorus. Tas padara tās par galveno resursu, lai pētītu vīrusu infekciju nianses, pārbaudot, kā epitēlija šūnas reaģē uz vīrusu izraisītajām problēmām. To lietderība paplašinās, lai novērtētu pretvīrusu līdzekļus un vakcīnas, vēl vairāk uzsverot to nozīmi infekcijas slimību pētniecībā un terapeitisko līdzekļu izstrādē.
Kopumā MDCK šūnas ir nenovērtējamas farmācijas un virusoloģiskajos pētījumos, jo tām piemīt epitēlija īpašības, transporta pētījumi un tās ir noderīgas vīrusu infekcijas modeļos, jo īpaši attiecībā uz gripas vīrusiem, padarot tās neaizstājamas, lai uzlabotu mūsu izpratni par zāļu piegādi, epitēlija bioloģiju un infekcijas slimībām.

Audums	Nieres

Sinonīmi

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Suns
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Šūnu tips	Epitēlija

IDENTIFIKATORI

Atsauce

MDCK (NBL-2) (Cytion kataloga numurs 602280)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9615

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

Cellosaurus	CVCL_0422

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Jutība pret vīrusiem

Vezikulārais stomatīts (Indiana), vakcīnija, koksackie vīruss B5, reovīruss 2, 3, adenovīruss 4, 5, cūku vezikulārā eksantēma, suņu infekciozais hepatīts

Izturība pret vīrusiem

Poliovīruss 2, koksackie vīruss B3, B4

Reversā transkriptāze	Negatīvs

Produkti

Keratīns

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

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	Pēc atkausēšanas izkliedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10^4 šūnas/cm^2 un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

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	Kokerspaniels
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

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes