MDCK (NBL-2)

602280

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) rakud on farmaatsiateadustes oluline vitro mudel, eriti epiteeli transpordi ja epiteeli läbilaskvuse uurimisel ning membraani läbilaskvuse hindamise vahendina. Need rakud, mis on algselt saadud koera neeru tubulirakkudest, omavad enterotsüütidega sarnaseid omadusi, mis teeb neist suurepärase imendumise sõeluuringu mudeli ja usaldusväärse rakuliini ravimite transpordimehhanismide hindamiseks.
MDCK rakke kasutatakse hargnemismorfogeneesi uurimiseks, mis on elundite arengu ja rakkude diferentseerumise mõistmiseks ülioluline protsess. See võime kompleksseks organiseerumiseks rõhutab nende tähtsust epiteelkoe arhitektuuri ja rakkude akumulatsiooni uurimisel.
MDCK rakud on tuntud oma võime poolest moodustada tihedaid, polariseeritud epiteelikihte, mis muudab nad väärtuslikuks mudeliks epiteeli barjääri funktsiooni ja rakkude polaarsuse uurimiseks, mistõttu on nad asendamatu mudel ravimikandjate süsteemide ja membraani sisemise läbilaskvuse uurimiseks. Apikaalsete membraanide ja hästi määratletud rakuliidete olemasolu MDCK rakkude monokihis hõlbustab üksikasjalikke läbilaskvuse katseid, parandades meie arusaamist transepiteliaalsest sekretsioonist ning epiteelirakkudele omastest transpordi- ja ainevahetusfunktsioonidest.
Viroloogias on MDCK-rakud olulised inimese gripiviiruste, näiteks H3N2-tüve uurimiseks, sest nad ekspresseerivad nende viirustega ühilduvaid retseptoreid. Seetõttu on nad peamine ressurss viirusinfektsioonide keerukuse uurimiseks, uurides, kuidas epiteelirakud reageerivad viiruslikele väljakutsetele. Nende kasulikkus laieneb ka viirusevastaste ainete ja vaktsiinide hindamisele, mis rõhutab veelgi nende tähtsust nakkushaiguste uurimisel ja ravimiarenduses.
Kokkuvõttes on MDCK rakud hindamatu väärtusega farmaatsia- ja viroloogilistes uuringutes nende epiteeli omaduste, transpordiuuringute ja kasulikkuse tõttu viirusinfektsiooni mudelites, eriti gripiviiruste puhul, mis muudab nad asendamatuks meie arusaamade edendamisel ravimite manustamisest, epiteelibioloogiast ja nakkushaigustest.

Kude	Neerud

Sünonüümid

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

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Koer
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Rakutüüp	Epiteel

TUNNUSED

Viide

MDCK (NBL-2) (Cytioni kataloginumber 602280)

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

NCBI maksukood	9615
Cellosaurus	CVCL_0422

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Viirusele vastuvõtlikkus

Vesikulaarne stomatiit (Indiana), vaktsiinia, koksackiiviirus B5, reoviirus 2, 3, adenoviirus 4, 5, sigade vesikulaarne eksanteem, koerte nakkuslik hepatiit

Viirusresistentsus

Polioviirus 2, koksackieviirus B3, B4

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

Tooted

Keratiin

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Külvitihedus	1 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	Iga 3 päeva tagant
Taastumine pärast sulamist	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10^4 rakku/cm^2 ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

Sulatamine ja kasvatamine

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.

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	Cocker-spanjel
Doonori vanus	Täiskasvanud

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes