VERO

605372

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

VERO rakke kasutatakse laialdaselt vaktsiinide väljatöötamisel, viirusinfektsioonide või malaaria uurimisel ning kasvajate immunoloogia ja immunoteraapia uuringutes. VERO rakud saadi 1960. aastatel Jaapani Chiba ülikooli teadlaste rühma poolt Aafrika rohelise ahvi neerudest. VERO-rakkude üks kriitilisi omadusi on nende kiire kasvukiirus, mille puhul populatsiooni kahekordistumise aeg on ligikaudu 24 tundi. See koos nende stabiilsuse ja kõrge viiruste tiitri tasemega teeb neist ideaalse valiku vaktsiini tootmiseks. Ühe silmapaistva näitena võib tuua, et Vero rakkudest saadud vaktsiini Jaapani entsefaliidi vastu kasutatakse laialdaselt ja see on litsentseeritud paljudes riikides kogu maailmas. Vero rakud olid kesksel kohal paljude nakkushaiguste, sealhulgas punetiste, Ross Riveri viiruse, herpes simplex'i, leetrite ja polioviiruse vaktsiinide väljatöötamisel. Vero rakud on tuntud oma võime poolest toota, kasvatada ja säilitada viirusi optimeeritud kultuuritingimustes, mis teeb neist hindamatu ressursi viiruslike vaktsiinide tootmisel. Vero rakkude roll ulatub viirusvektorite genereerimiseni, mis on oluline nii vaktsiinide arendamiseks kui ka koetehnoloogiliste rakenduste jaoks, ning viiruste isoleerimiseni.
Erinevad VERO rakuliinid, nagu Vero 76 ja subkloon Vero E6, pakuvad unikaalseid omadusi, mis sobivad erinevatele uurimis- ja tootmisvajadustele. Vero 76 rakud on tuntud oma tugeva kasvu poolest ja neid kasutatakse laialdaselt vaktsiinide tootmisel tänu nende suurele viiruse saagikusele. Vero E6-l on seevastu spetsiifilised omadused, mis muudavad selle eriti kasulikuks teatavate viiruste uurimiseks, sealhulgas kõrgendatud tundlikkus Ebola- ja SARS-CoV-2 viiruse suhtes. Selle alamklooni ainulaadne suhtlemine viirustega muudab selle väärtuslikuks viiruspatogeneesi uuringutes ja viirusevastaste ravimite sõelumisel.

Kude	Neerud

Rakendused

Transfektsiooni peremees

Sünonüümid

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Aafrika roheline ahv
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed

TUNNUSED

Viide

VERO (Cytioni kataloginumber 605372)

NCBI maksukood	60711
Cellosaurus	CVCL_0059

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

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

Vaatamata sellele, et VERO rakuliin ei ole interferoonipuudulik, omab see interferoon-alfa/beta retseptorit, mis võimaldab neil reageerida normaalselt, kui nende kultuurikeskkonda lisatakse rekombinantset interferooni.

Mutatsiooniprofiil

Vero rakkudel on homosügootne 9-Mb deletsioon kromosoomil 12, mille tulemuseks on I tüüpi interferooni geenikompleksi ja tsükliinist sõltuvate kinaasi inhibiitorite CDKN2A ja CDKN2B kadumine.

Viirused

Verotoksiinide tuvastamine veiselihahakklihas

Viirusele vastuvõtlikkus

Polioviirus 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross River, Semliki Forest, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murutucu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubeola, rubellaviirus, reovirus 1, 2, 3, simian adenoviirused

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

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	2 kuni 3 korda nädalas

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

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