VERO

605372

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

VERO-soluja käytetään laajalti rokotteiden kehittämisessä, virusinfektioiden tai malarian tutkimuksessa sekä kasvainten immunologian ja immunoterapian tutkimuksissa. VERO-solut saatiin afrikkalaisen vihreän apinan munuaisesta 1960-luvulla japanilaisen Chiban yliopiston tutkijaryhmän toimesta.
Yksi VERO-solujen kriittisistä ominaisuuksista on niiden nopea kasvuvauhti, sillä niiden populaatio kaksinkertaistuu noin 24 tunnissa. Tämä yhdistettynä niiden vakauteen ja korkeisiin virustittereihin tekee niistä ihanteellisen valinnan rokotteiden tuotantoon. Esimerkkinä voidaan mainita, että Vero-soluista saatua rokotetta japanin aivotulehdusta vastaan käytetään laajalti ja se on lisensoitu monissa maissa maailmanlaajuisesti.
Verosolut olivat keskeisessä asemassa kehitettäessä rokotteita lukuisia tartuntatauteja vastaan, kuten vihurirokkovirusta, Ross River -virusta, herpes simplex -virusta, tuhkarokkovirusta ja poliovirusta vastaan. Verosolut ovat tunnettuja virustuotantokyvystään, kasvustaan ja ylläpitokyvystään optimoiduissa viljelyolosuhteissa, mikä tekee niistä korvaamattoman arvokkaan resurssin virusrokotteiden tuotannossa. Verosolujen rooli ulottuu myös virusvektoreiden tuottamiseen, mikä on ratkaisevan tärkeää sekä rokotekehityksessä että kudostekniikan sovelluksissa, ja virusten eristämiseen.
Eri VERO-solulinjat, kuten Vero 76 ja Vero E6 -alaklooni, tarjoavat ainutlaatuisia ominaisuuksia, jotka soveltuvat erilaisiin tutkimus- ja tuotantotarpeisiin. Vero 76 -solut tunnetaan voimakkaasta kasvustaan, ja niitä käytetään laajalti rokotteiden tuotannossa niiden suuren virustuotoskyvyn vuoksi. Vero E6:lla puolestaan on erityisominaisuuksia, joiden ansiosta se on erityisen hyödyllinen tiettyjen virusten tutkimisessa, mukaan luettuna lisääntynyt herkkyys Ebola-virukselle ja SARS-CoV-2:lle. Tämän alakloonin ainutlaatuinen vuorovaikutus virusten kanssa tekee siitä arvokkaan viruspatogeneesitutkimuksissa ja viruslääkkeiden seulonnassa.

Kudos	Munuaiset

Sovellukset

Transfektion isäntä

Synonyymit

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

LUOKITTELU

Organismi	afrikkalainen vihreä apina
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

TUNNISTEET

Lähdeviite

VERO (Cytionin luettelonumero 605372)

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-verotunnus	60711
Cellosaurus	CVCL_0059

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Vaikka VERO-solulinja ei ole interferonipuutteinen, sillä on interferoni-alfa/beta-reseptori, jonka ansiosta se reagoi normaalisti, kun sen elatusaineeseen lisätään rekombinanttiinterferonia.

Mutaatioprofiili

Vero-soluissa on kromosomissa 12 homotsygoottinen 9 Mb:n deletio, joka johtaa tyypin I interferonigeeniklusterin ja sykliini-riippuvaisten kinaasi-inhibiittorien CDKN2A ja CDKN2B häviämiseen.

Virukset

Viruksen verotoksiinin osoittaminen jauhelihasta

Viruksille altistuminen

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

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820400a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	1 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	Aikuiset

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes