VERO

605372

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

VERO šūnas tiek plaši izmantotas vakcīnu izstrādē, vīrusu infekciju un malārijas pētījumos, kā arī audzēju imunoloģijā un imūnterapijas pētījumos. VERO šūnas no Āfrikas zaļo pērtiķu nierēm pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados ieguva japāņu zinātnieku grupa Čibas universitātē Japānā.
Viena no svarīgākajām VERO šūnu īpašībām ir to straujais augšanas ātrums, jo to populācijas dubultošanās laiks ir aptuveni 24 stundas. Tas kopā ar to stabilitāti un augstiem vīrusu titriem padara tās par ideālu izvēli vakcīnu ražošanai. Kā spilgtu piemēru var minēt no Vero šūnām iegūtu Japānas encefalīta vakcīnu, kas tiek plaši izmantota un licencēta daudzās pasaules valstīs.
Vero šūnas bija izšķirošas daudzu infekcijas slimību, tostarp masaliņu vīrusa, Ross River vīrusa, herpes simplex vīrusa, masalu vīrusa un poliovīrusa, vakcīnu izstrādē. Vero šūnas ir slavenas ar savu spēju ražot, augt un uzturēt vīrusus optimizētos kultūras apstākļos, padarot tās par nenovērtējamu resursu vīrusu vakcīnu ražošanā. Vero šūnu nozīme ir arī vīrusu vektoru radīšanā, kas ir ļoti svarīgi gan vakcīnu izstrādē, gan audu inženierijā, kā arī vīrusu izolēšanā.
Dažādām VERO šūnu līnijām, piemēram, Vero 76 un subklonam Vero E6, piemīt unikālas īpašības, kas piemērotas dažādām pētniecības un ražošanas vajadzībām. Vero 76 šūnas ir pazīstamas ar savu spēcīgo augšanu, un tās plaši izmanto vakcīnu ražošanā, jo spēj iegūt lielu vīrusu daudzumu. Savukārt Vero E6 šūnām piemīt īpašas īpašības, kas padara tās īpaši noderīgas noteiktu vīrusu izpētei, tostarp paaugstināta jutība pret Ebolas vīrusu un SARS-CoV-2 vīrusu. Šī subklona unikālā mijiedarbība ar vīrusiem padara to vērtīgu vīrusu patoģenēzes pētījumos un pretvīrusu zāļu skrīningā.

Audums	Nieres

Pieteikumi

Transfekcijas saimnieks

Sinonīmi

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Āfrikas zaļā pērtiķis
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

VERO (Cytion kataloga numurs 605372)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	60711

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_0059

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

Lai gan VERO šūnu līnijai nav interferona deficīta, tai piemīt interferona alfa/beta receptori, kas ļauj tām normāli reaģēt, kad to barotnei pievieno rekombinēto interferonu.

Mutāciju profils

Vero šūnām ir homozigotiska 9 Mb delecija 12. hromosomā, kas izraisa I tipa interferona gēnu klastera un ciklīnneatkarīgo kināžu inhibitoru CDKN2A un CDKN2B zudumu.

Vīrusi

Verotoksīna noteikšana maltas liellopu gaļas vīrusā

Jutība pret vīrusiem

Poliovīrusi 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross River, Semliki Forest, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murutucu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubeola, rubellavīrusi, reovīrusi 1, 2, 3, simian adenovīrusi

Reversā transkriptāze	Negatīvs

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	2 līdz 3 reizes nedēļā

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

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