VERO

605372

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

VERO-celler bruges i vid udstrækning til udvikling af vacciner, til undersøgelse af virusinfektioner eller malaria og til undersøgelser af tumorimmunologi og immunterapi. VERO-celler blev udledt af en nyre fra en afrikansk grøn abe i 1960'erne af en gruppe japanske forskere på Chiba University i Japan.
En af VERO-cellernes vigtigste egenskaber er deres hurtige vækst med en fordoblingstid på ca. 24 timer. Dette kombineret med deres stabilitet og høje virale titere gør dem til et ideelt valg til vaccineproduktion. Et fremtrædende eksempel er en Vero-celleafledt vaccine mod japansk encephalitis, som anvendes i vid udstrækning og er godkendt i mange lande verden over.
Vero-celler var centrale i udviklingen af vacciner mod en lang række infektionssygdomme, herunder røde hunde-virus, Ross River-virus, herpes simplex-virus, mæslinge-virus og poliovirus. Vero-celler er kendt for deres evne til virusproduktion, vækst og vedligeholdelse under optimerede kulturforhold, hvilket gør dem til en uvurderlig ressource i produktionen af virusvacciner. Vero-cellernes rolle strækker sig til generering af virale vektorer, der er afgørende for både vaccineudvikling og vævstekniske anvendelser, og virusisolering.
Forskellige VERO-cellelinjer, såsom Vero 76 og subklonen Vero E6, har unikke egenskaber, der passer til forskellige forsknings- og produktionsbehov. Vero 76-celler er kendt for deres robuste vækst og bruges i vid udstrækning til vaccineproduktion på grund af deres høje virusudbytte. Vero E6 har på den anden side specifikke egenskaber, der gør den særligt nyttig til at studere visse vira, herunder øget følsomhed over for ebolavirus og SARS-CoV-2. Denne subklons unikke interaktion med vira gør den værdifuld til undersøgelser af viruspatogenese og screening af antivirale lægemidler.

Væv	Nyre

Anvendelser

Vært for transfektion

Synonymer

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

KLASSIFICERING

Organisme	Afrikansk grøn abe
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

VERO (Cytion katalognummer 605372)

NCBI-skattenummer	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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

Selvom VERO-cellelinjen ikke har interferonmangel, har den interferon-alfa/beta-receptoren, hvilket gør, at den reagerer normalt, når der tilsættes rekombinant interferon til dens kulturmedium.

Mutationsprofil

Vero-celler har en homozygot 9-Mb-deletion på kromosom 12, som resulterer i tab af type I-interferon-genklyngen og de cyklinafhængige kinaseinhibitorer CDKN2A og CDKN2B.

Vira

Verotoksin-detektion af virus i hakket oksekød

Virusfølsomhed

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 adenovirus

Revers transkriptase	Negativ

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Voksen

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes