VERO

605372

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

VERO-celler används ofta för att utveckla vacciner, studera virusinfektioner och malaria samt för studier av tumörimmunologi och immunterapi. VERO-cellerna togs fram ur en njure från en afrikansk grön apa på 1960-talet av en grupp japanska forskare vid Chiba University i Japan.
En av de viktigaste egenskaperna hos VERO-cellerna är deras snabba tillväxttakt, med en populationsfördubblingstid på cirka 24 timmar. Detta, i kombination med deras stabilitet och höga virustitrar, gör dem till ett idealiskt val för vaccinproduktion. Ett framstående exempel är att ett vaccin mot japansk encefalit som framställts av Vero-celler används i stor utsträckning och är godkänt i många länder världen över. Veroceller var avgörande för utvecklingen av vacciner mot en mängd infektionssjukdomar, bland annat röda hund-virus, Ross River-virus, herpes simplex-virus, mässlingsvirus och poliovirus. Vero-celler är kända för sin förmåga att producera, växa och underhålla virus under optimerade odlingsförhållanden, vilket gör dem till en ovärderlig resurs vid produktion av virusvaccin. Vero-cellernas roll sträcker sig till generering av virusvektorer, som är avgörande för både vaccinutveckling och vävnadstekniska tillämpningar, och virusisolering.
Olika VERO-cellinjer, som Vero 76 och subklonen Vero E6, har unika egenskaper som lämpar sig för olika forsknings- och produktionsbehov. Vero 76-cellerna är kända för sin robusta tillväxt och används ofta vid vaccinproduktion tack vare sin höga virusavkastning. Vero E6, å andra sidan, har specifika egenskaper som gör den särskilt användbar för studier av vissa virus, inklusive ökad känslighet för ebolavirus och SARS-CoV-2. Den här subklonens unika interaktion med virus gör den värdefull för studier av viruspatogenes och screening av antivirala läkemedel.

Vävnad	Njurar

Ansökningar

Värd för transfektion

Synonymer

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

KLASSIFICERING

Organism	Afrikansk grön apa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

IDENTIFIERARE

Källa

VERO (Cytion katalognummer 605372)

NCBI-skattenummer	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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

Trots att VERO-cellinjen inte har interferonbrist har den interferon-alfa/beta-receptorn, vilket gör att den reagerar normalt när rekombinant interferon tillsätts i dess odlingsmedium.

Mutationsprofil

Vero-celler har en homozygot 9-Mb-deletion på kromosom 12 som resulterar i förlust av typ I-interferon-genklustret och de cyklinberoende kinashämmarna CDKN2A och CDKN2B.

Virus

Verotoxin-detektion av virus i nötfärs

Virusmottaglighet

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

Omvänt transkriptas	Negativt

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Vuxen

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes