VERO

605372

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky VERO sa vo veľkej miere používajú pri vývoji vakcín, pri štúdiu vírusových infekcií alebo malárie a pri štúdiách nádorovej imunity a imunoterapie. Bunky VERO boli získané z obličky africkej zelenej opice v 60. rokoch 20. storočia skupinou japonských vedcov na univerzite v Čibe v Japonsku.
Jednou z rozhodujúcich vlastností buniek VERO je ich rýchly rast s časom zdvojnásobenia populácie približne 24 hodín. V kombinácii s ich stabilitou a vysokými titrami vírusu sú ideálnou voľbou na výrobu vakcín. Ako významný príklad možno uviesť vakcínu proti japonskej encefalitíde získanú z buniek Vero, ktorá sa široko používa a je licencovaná v mnohých krajinách na celom svete.
Vero bunky boli kľúčové pri vývoji vakcín proti množstvu infekčných ochorení vrátane vírusu rubeoly, Ross River vírusu, vírusu herpes simplex, vírusu osýpok a poliovírusu. Bunky Vero sú známe svojou schopnosťou produkcie, rastu a udržiavania vírusov v optimalizovaných kultivačných podmienkach, čo z nich robí neoceniteľný zdroj pri výrobe vírusových vakcín. Úloha Vero buniek sa rozširuje na tvorbu vírusových vektorov, ktoré sú kľúčové pre vývoj vakcín a aplikácie v tkanivovom inžinierstve, a na izoláciu vírusov.
Rôzne bunkové línie VERO, ako napríklad Vero 76 a subklon Vero E6, ponúkajú jedinečné vlastnosti vhodné pre rôzne potreby výskumu a výroby. Bunky Vero 76 sú známe svojím robustným rastom a sú široko používané pri výrobe vakcín vďaka ich schopnosti vysokej výťažnosti vírusov. Na druhej strane, bunky Vero E6 vykazujú špecifické vlastnosti, ktoré ich robia obzvlášť užitočnými na štúdium určitých vírusov vrátane zvýšenej citlivosti na vírus Ebola a SARS-CoV-2. Jedinečná interakcia tohto subklonu s vírusmi ho robí cenným pre štúdie vírusovej patogenézy a skríning antivírusových liekov.

Tkanivo	Obličky

Aplikácie

Transfekčný hostiteľ

Synonymá

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Africká zelená opica
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

VERO (katalógové číslo Cytion 605372)

Daňové identifikačné číslo NCBI	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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

Napriek tomu, že bunková línia VERO nie je deficientná na interferón, má receptor pre interferón alfa/beta, čo jej umožňuje normálne reagovať, keď sa do jej kultivačného média pridá rekombinantný interferón.

Mutčný profil

Bunky Vero majú homozygotnú 9-Mb deléciu na chromozóme 12, ktorá vedie k strate génového klastra interferónu typu I a inhibítorov cyklín-dependentných kináz CDKN2A a CDKN2B.

Vírusy

Detekcia verotoxínu v mletom hovädzom mäse

Náchylnosť na vírusy

Poliovírusy 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross River, Semliki Forest, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murutucu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubeola, rubellavírus, reovírusy 1, 2, 3, simian adenovírusy

Reverzná transkriptáza	Negatívne

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	Dospelí

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes