VERO

605372

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice VERO se pogosto uporabljajo pri razvoju cepiv, študijah virusnih okužb ali malarije ter študijah imunologije in imunoterapije tumorjev. Celice VERO je skupina japonskih znanstvenikov na univerzi Chiba na Japonskem v šestdesetih letih prejšnjega stoletja pridobila iz ledvic afriške zelene opice.
Ena od ključnih značilnosti celic VERO je njihova hitra rast, saj se populacija podvoji v približno 24 urah. Zaradi tega so skupaj s stabilnostjo in visokimi titri virusov idealna izbira za proizvodnjo cepiv. Pomemben primer je cepivo za japonski encefalitis, pridobljeno iz celic Vero, ki se pogosto uporablja in je licencirano v številnih državah po vsem svetu.
Celice Vero so bile ključne pri razvoju cepiv za številne nalezljive bolezni, vključno z virusom rdečk, virusom reke Ross, virusom herpesa simpleksa, virusom ošpic in poliovirusom. Celice Vero so znane po svoji sposobnosti za proizvodnjo, rast in vzdrževanje virusov v optimiziranih pogojih gojenja, zaradi česar so neprecenljiv vir pri proizvodnji virusnih cepiv. Vloga celic Vero se razteza na ustvarjanje virusnih vektorjev, ki so ključni za razvoj cepiv in uporabo v tkivnem inženirstvu, ter na izolacijo virusov.
Različne celične linije VERO, kot sta Vero 76 in podklon Vero E6, imajo edinstvene lastnosti, primerne za različne raziskovalne in proizvodne potrebe. Celice Vero 76 so znane po svoji robustni rasti in se pogosto uporabljajo pri proizvodnji cepiv zaradi svojih zmožnosti visokega izkoristka virusov. Vero E6 pa ima posebne lastnosti, zaradi katerih je še posebej uporabna za preučevanje nekaterih virusov, vključno z večjo občutljivostjo na virusa Ebola in SARS-CoV-2. Zaradi edinstvene interakcije tega podklona z virusi je dragocen za študije virusne patogeneze in preskušanje protivirusnih zdravil.

Tkivo	Ledvice

Uporaba

Gostitelj za transfekcijo

Sinonimi

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

RAZVRSTITEV

Organizem	Afriška zelena opica
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

VERO (kataloška številka Cytion 605372)

Davčna identifikacijska številka NCBI	60711

Cellosaurus	CVCL_0059

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Kljub temu da celična linija VERO nima pomanjkanja interferona, ima receptor za interferon alfa/beta, zato se lahko normalno odzove, ko se v njeno gojišče doda rekombinantni interferon.

Profil mutacij

Celice Vero imajo homozigotno 9-Mb delecijo na kromosomu 12, ki povzroči izgubo genskega grozda za interferon tipa I ter inhibitorjev ciklinsko odvisnih kinaz CDKN2A in CDKN2B.

Virusi

Odkrivanje virusa verotoksina v mletem govejem mesu

Občutljivost na virus

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, adenovirusi opic

Reversna transkriptaza	Negativni

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	Odrasli

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes