VERO

605372

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule VERO sono ampiamente utilizzate nello sviluppo di vaccini, nello studio delle infezioni virali o della malaria e negli studi di immunologia e immunoterapia dei tumori. Le cellule VERO sono state derivate dal rene di una scimmia verde africana negli anni '60 da un gruppo di scienziati giapponesi della Chiba University in Giappone.
Una delle caratteristiche fondamentali delle cellule VERO è il loro rapido tasso di crescita, con un tempo di raddoppio della popolazione di circa 24 ore. Questo, insieme alla loro stabilità e agli alti titoli virali, le rende una scelta ideale per la produzione di vaccini. Per fare un esempio, un vaccino derivato da cellule Vero per l'encefalite giapponese è ampiamente utilizzato e autorizzato in molti Paesi del mondo.
Le cellule Vero sono state fondamentali nello sviluppo di vaccini per una pletora di malattie infettive, tra cui il virus della rosolia, il virus Ross River, il virus dell'herpes simplex, il virus del morbillo e il poliovirus. Le cellule Vero sono rinomate per la loro capacità di produrre, crescere e mantenere il virus in condizioni di coltura ottimizzate, il che le rende una risorsa inestimabile nella produzione di vaccini virali. Il ruolo delle cellule Vero si estende alla generazione di vettori virali, cruciali sia per lo sviluppo di vaccini che per le applicazioni di ingegneria tissutale, e all'isolamento del virus.
Le diverse linee cellulari Vero, come Vero 76 e il sottoclone Vero E6, offrono caratteristiche uniche adatte a varie esigenze di ricerca e produzione. Le cellule Vero 76 sono note per la loro crescita robusta e sono ampiamente utilizzate nella produzione di vaccini grazie alla loro elevata capacità di produrre virus. Vero E6, invece, presenta proprietà specifiche che lo rendono particolarmente utile per lo studio di alcuni virus, tra cui una maggiore sensibilità al virus Ebola e al SARS-CoV-2. L'interazione unica di questo sottoclone con i virus lo rende prezioso per gli studi di patogenesi virale e per lo screening di farmaci antivirali.

Tessuto	Rene

Applicazioni

Ospite di trasfezione

Sinonimi

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Scimmia verde africana
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Simile all'epitelio

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

VERO (numero di catalogo Cytion 605372)

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

Codice fiscale NCBI	60711
Cellosaurus	CVCL_0059

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Recettori espressi

Nonostante non sia carente di interferone, la linea cellulare VERO possiede il recettore dell'interferone alfa/beta, che le permette di rispondere normalmente quando l'interferone ricombinante viene aggiunto al loro terreno di coltura.

Profilo mutazionale

Le cellule Vero presentano una delezione omozigote di 9 Mb sul cromosoma 12 che comporta la perdita del gruppo di geni dell'interferone di tipo I e degli inibitori della chinasi ciclina-dipendente CDKN2A e CDKN2B.

Virus

Rilevamento della verocitina nel virus della carne macinata

Suscettibilità ai virus

Poliovirus 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross River, Semliki Forest, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murututcu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubeola, rubellavirus, reovirus 1, 2, 3, adenovirus simici

Trascriptasi inversa	Negativo

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820400a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Densità di semina	1 x 10^4 cellule/cm^2
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	Adulti

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes