

Celule CV-1 | 605471

Informații generale

Description

CV-1 este o linie celulară de maimuță verde africană derivată din rinichi în 1964. Utilizată inițial în cercetări axate pe transformarea virusului cancerigen al sarcomului Rous (RSV), această linie celulară asemănătoare fibroblastelor este utilizată pe scară largă în cercetarea biologică pentru producerea de viruși, transfecție și silențierea genelor.

Aceste celule sunt negative pentru transcriptaza inversă și sunt sensibile la mai mulți viruși, inclusiv poliovirusul 1, herpes simplex, virusul simian 40 (SV40), encefalita californiană și encefalita ecvină de est și de vest.

Linia celulară CV-1 prezintă o creștere rapidă, devine aderentă pe suprafețe de plastic și sticlă și prezintă modificări ale numărului de cromozomi la niveluri de trecere ridicate. S-a observat că celulele CV-1 prezintă o tumorigenitate crescută la șobolanii Wistar tratați cu ATG, precum și o creștere a formării de colonii de celule în agar moale.

În plus, celulele CV-1 susțin replicarea virusului SV40 și prezintă o activitate rapidă a timidin kinazei (TK) în urma inducerii infecțiilor cu simian, adeno și papovavirus. Cariotipul celulelor CV-1 este $2n = 60$, pseudodiploid. Celulele CV-1 au fost utilizate într-o varietate de aplicații specifice în cercetarea biologică, inclusiv testarea eficacității, gazda transfecției și testarea viruscidă. Ele sunt, de asemenea, cunoscute ca fiind o gazdă adecvată pentru transfecție, în special prin vectori SV40.

Organism

Maimuță

Tissue

Rinichi

Applications

Gazdă adecvată pentru transfecție, în special prin vectori SV40.

Synonyms

Cv-1, CV 1, CV-1.K, CV1

Caracteristici

Age

141 de zile

Gender

Masculin

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Citation

CV-1 (număr de catalog Cytion 605471)

Celule CV-1 | 605471

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9534**CellosaurusAccession** CVCL_0229

Date biomoleculare

Virus susceptibility Poliovirus 1, herpes simplex, encefalita ecvină de est, encefalita ecvină de vest, encefalita californiană, SV40**Reverse transcriptase** Negativ

Manipulare

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Split ratio** Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:3**Seeding density** 3 până la 4×10^4 celule/cm² vor forma un strat confluent în aproximativ 4 zile.**Fluid renewal** de 2 ori pe săptămână**Post-Thaw Recovery** După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Celule CV-1 | 605471

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule CV-1 | 605471

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.