

Celule BHK-21 clona 13 | 603126**Informații generale****Description**

Celulele BHK-21 clona 13, o sublinie a liniei celulare de rinichi de baby hamster (BHK), au devenit un model esențial în cercetările de virusologie și biologie moleculară datorită robusteții, ușurinței de cultivare și eficienței ridicate de transfecție. Celulele sunt utilizate în studiul infecției virale, al producției de antigen și al sintezei proteinelor recombinante.

Celulele BHK-21 sunt sensibile la o gamă largă de virusuri, inclusiv alfavirusuri, flavivirusuri și rabdovirusuri, ceea ce a făcut din ele un instrument neprețuit în studiul replicării virale, al patogenezei și al dezvoltării vectorilor virali pentru terapia genică și vaccinuri. Utilitatea lor în cercetarea virală este sporită și de capacitatea lor de a susține producția de virusuri de înaltă titrare, facilitând studiul interacțiunilor virus-gazdă și screening-ul compușilor antivirali.

Celulele BHK-21 sunt utilizate și în producția de proteine recombinante datorită eficienței ridicate a transfecției. Această caracteristică permite utilizarea lor pentru producerea de proteine terapeutice, anticorpi și pentru dezvoltarea de noi produse biotehnologice.

Celulele BHK-21 servesc, de asemenea, ca model pentru studierea proceselor celulare, cum ar fi adeziunea celulară, transducția semnalului și apoptoza. Acest lucru are implicații pentru înțelegerea mecanismelor bolilor și testarea răspunsului celular la diferiți stimuli, inclusiv medicamente și factori de mediu.

În rezumat, celulele BHK-21 clona 13 reprezintă un instrument esențial în domeniile virologiei, biologiei moleculare și biotehnologiei.

Organism

Hamster de aur

Tissue

Rinichi

Applications

Gazdă de transfecție

Synonyms

BHK 21, BHK21, rinichi de pui de hamster-21, rinichi de pui de hamster 21, rinichi de pui de hamster din litiera nr. 21, BHK

Caracteristici**Age**

Nou-născut

Morphology

Fibroblast-like

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Monostrat, aderent

Celule BHK-21 clona 13 | 603126

Date de reglementare

Citation	BHK-21 clona 13 (număr de catalog Cytion 603126)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10036
CellosaurusAccession	CVCL_1914

Date biomoleculare

Virus susceptibility	Adenovirus 25, herpes simplex, reovirus 3, stomatită veziculară (Indiana)
Reverse transcriptase	Negativ

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , 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.
Seeding density	1 x 10 ⁴ celule/cm ² vor forma un strat confluent în aproximativ 4 zile.
Fluid renewal	La fiecare 3 până la 5 zile
Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 5 x 10 ⁴ celule/cm ² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Celule BHK-21 clona 13 | 603126**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.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

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 BHK-21 clona 13 | 603126

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.

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 și analiza moleculară

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.