Product sheet

Celule BS-C-1 | 305009

Informații generale

Description	Linia celulară BS-C-1, cunoscută și sub denumirea de celule renale Cercopithecus aethiops, provine din rinichiul maimuței verzi africane. Această linie celulară, stabilită în anii 1960, este utilizată pe scară largă în cercetarea virusologică datorită susceptibilității sale la adenovirusuri, viruși simieni și alți agenți patogeni. Celulele BS-C-1 prezintă morfologie epitelială și sunt aderente în cultură, ceea ce le face potrivite pentru o varietate de configurații experimentale, inclusiv studii de interacțiune virus-gazdă și teste de citotoxicitate. Una dintre caracteristicile distinctive ale celulelor BS-C-1 este utilitatea lor în propagarea și menținerea poliovirusurilor, ceea ce facilitează dezvoltarea vaccinurilor și studiile privind ciclul de viață al virusului. De asemenea, celulele sunt cunoscute pentru rolul lor în descoperirea și studierea adenovirusurilor, contribuind în mod semnificativ la înțelegerea geneticii virale și a proceselor de replicare. În ciuda originii și utilizării lor primare, celulele BS-C-1 au fost utilizate și în cercetarea farmacologică și toxicologică, testând efectele diferitelor substanțe asupra proceselor și viabilității celulare. Datorită caracteristicilor lor robuste de creștere și capacității de a fi transfectate relativ ușor, celulele BS-C-1 sunt valoroase în biologia moleculară pentru studiile privind expresia genelor. Compatibilitatea lor cu o gamă largă de metode de transfectare a ADN-ului susține utilizarea lor în cercetarea terapiei genice și în producția de proteine recombinante. În general, celulele BS-C-1 continuă să fie o resursă esențială în cercetarea biomedicală, oferind informații despre comportamentul celular și baza moleculară a bolilor.
Organism	Chlorocebus pygerythrus (maimuța Vervet)
Tissue	Rinichi
Synonyms	BSC-1, BSC1, GMK, Biologics Standards-Cercopithecus-1

Caracteristici

Morphology	Epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	BS-C-1 (număr de catalog Cytion 305009)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	60710
CellosaurusAccession	CVCL_0607

Celule BS-C-1 | 305009

Date biomoleculare

Protein expression	Keratina

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS şi 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	72 de ore
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi 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 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creştere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule BS-C-1 | 305009

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.
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.