

Celice BS-C-1 | 305009

Splošne informacije

Description

Celična linija BS-C-1, znana tudi kot ledvične celice Cercopithecus aethiops, izvira iz ledvic afriške zelene opice. Ta celična linija, ki je bila vzpostavljena v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, se zaradi občutljivosti na adenoviruse, viruse opic in druge patogene agense pogosto uporablja v viroloških raziskavah. Celice BS-C-1 imajo epitelijsko morfologijo in so adherentne v kulturi, zato so primerne za različne eksperimentalne nastavitve, vključno s študijami interakcij med virusi in gostitelji ter testi citotoksičnosti.

Ena od značilnih lastnosti celic BS-C-1 je njihova uporabnost za razmnoževanje in vzdrževanje poliovirusov, kar olajša razvoj cepiv in študije življenjskega cikla virusov. Celice so znane tudi po svoji vlogi pri odkrivanju in preučevanju adenovirusov, saj so pomembno prispevale k razumevanju virusne genetike in procesov replikacije. Kljub svojemu izvoru in primarni uporabi se celice BS-C-1 uporabljajo tudi v farmakoloških raziskavah in toksikologiji, kjer se preizkušajo učinki različnih snovi na celične procese in sposobnost preživetja.

Celice BS-C-1 so zaradi svojih robustnih rastnih lastnosti in zmožnosti relativno enostavne transfekcije dragocene v molekularni biologiji za študije izražanja genov. Njihova združljivost s številnimi metodami transfekcije DNK podpira njihovo uporabo pri raziskavah genskega zdravljenja in proizvodnji rekombinantnih beljakovin. Na splošno so celice BS-C-1 še naprej pomemben vir v biomedicinskih raziskavah, saj omogočajo vpogled v obnašanje celic in molekularno osnovo bolezni.

Organism Chlorocebus pygerythrus (opica iz rodu Vervet)

Tissue Ledvice

Synonyms BSC-1, BSC1, GMK, Biološki standardi-Cercopithecus-1

Značilnosti

Morphology Epitelijski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation BS-C-1 (kataloška številka Cytion 305009)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL_0607

Celice BS-C-1 | 305009

Biomolekularni podatki

| | |
|---------------------------|---------|
| Protein expression | Keratin |
|---------------------------|---------|

Ravnanje s spletno stranjo

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| Supplements | Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA |
|--------------------|--|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|----------------------|-------|
| Doubling time | 72 ur |
|----------------------|-------|

| | |
|---------------------|--|
| Subculturing | 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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče. |
|---------------------|--|

| | |
|----------------------|----------------------|
| Fluid renewal | 2 do 3-krat na teden |
|----------------------|----------------------|

| | |
|----------------------|--|
| Freeze medium | 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, povzročene s kriom. |
|----------------------|--|

Celice BS-C-1 | 305009

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice BS-C-1 | 305009

Shipping Conditions

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

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.