

Celice COS-7 | 605470

Splošne informacije

Description

Celice COS-7 so fibroblastom podobne celične linije, pridobljene iz tkiva ledvic afriške zelene opice, in so pomemben vir v raziskavah, zlasti zaradi visoke učinkovitosti transfekcije, zaradi česar so priljubljena izbira za izražanje rekombinantnih beljakovin. Celice COS-7 so pridobljene iz celične linije CV-1 in transformirane z mutantno obliko virusa simijanskega virusa 40 (SV40), ki vključuje replikacijski izvor, ki omogoča epizomalno replikacijo transfundiranih plazmidov, ki vsebujejo replikacijski izvor SV40.

Transfekcijo celic COS-7 olajšajo reagenti za transfekcijo, kot je Lipofectamine, z učinkovitostjo, ki odraža učinkovitost, opaženo pri celicah HeLa. S konvencionalnimi metodami lahko dosežemo do 80-odstotno učinkovitost transfekcije v celicah COS-7, kar kaže na njihovo enostavnost za gensko manipulacijo. Zaradi sposobnosti celic COS-7, da sprejmejo velike plazmide in jih razmnožujejo, kar omogoča visoke donose zelenih rekombinantnih beljakovin, so neprecenljiv vir za različne aplikacije, vključno s študijami izražanja genov, raziskavami poti prenosa signalov in proizvodnjo beljakovin za biokemične analize.

Celice COS-7 so zelo občutljive na različne viruse, zato so odličen model za virološke študije, vključno s preiskavami interakcij med virusom in gostiteljem, pojasnitvijo življenjskega cikla virusa in testiranjem protivirusnih zdravil. Njihova dovzetnost za vstop in razmnoževanje virusov se uporablja za preučevanje mehanizmov virusnih okužb, patogeneze in celičnih odzivov, ki jih sprožijo virusni napadalci. Zato so celice COS-7 dragoceno orodje pri razvoju virusnih vektorjev za gensko terapijo in raziskave cepiv.

Celice COS-7 so temelj raziskav zaradi visoke učinkovitosti transfekcije in uporabnosti pri izražanju rekombinantnih beljakovin. Zaradi enostavne genetske manipulacije in dovzetnosti za viruse so nepogrešljive pri študijah izražanja genov, prenosa signalov, virologije in razvoja virusnih vektorjev, kar utrjuje njihovo vlogo vsestranskega orodja v temeljnih in uporabnih bioloških znanostih.

Organism Cercopithecus aethiops (zelena opica)

Tissue Ledvice

Applications Gostitelj za transfekcijo. Primeren za transfekcijo z vektorji, ki zahtevajo izražanje antigena SV40 T.

Synonyms Cos-7, COS7, Cos7, CV-1 v izvoru Simian-7

Značilnosti

Age Odrasli

Gender Moški

Morphology Fibroblastom podobni

Cell type Fibroblast

Celice COS-7 | 605470

Growth properties Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Citation COS-7 (kataloška številka Cytion 605470)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9534

CellosaurusAccession CVCL_0224

GMO Status GMO-S1: Ta celična linija, pridobljena iz ledvic afriške zelene opice (COS-7), vsebuje mutirani pSV6-2 virus SV40 z okvarjeno replikacijo, ki je bil vnesen s transfekcijo in podpira nesmrtnost. Konstrukt je integriran v celice, pridobljene iz CV-2. Ta klasifikacija velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.

Biomolekularni podatki

Virus susceptibility SV40 (litična rast), SV40 tsA209 pri 40 stopinjah Celzija, mutanti SV40 z delecijami v zgodnji regiji

Products Antigen T

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820400a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Celice COS-7 | 605470

Seeding density 1×10^4 celic/cm² bo v približno 4 dneh oblikovalo konfluentno plast.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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.

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 kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °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 °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 x 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 °C, 5 % CO₂, vlažno ozračje.

Celice COS-7 | 605470

Flask Coating Nič

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°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

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.