

Celice HEK293T/17 | 305117

Splošne informacije

Description

Celična linija 293T/17 je imortalizirana različica linije HEK293, ki izhaja iz človeških embrionalnih ledvičnih celic in se pogosto uporablja v raziskavah, zlasti pri preučevanju in proizvodnji retrovirusnih in lentivirusnih vektorjev. Ta celična linija je bila spremenjena tako, da izraža antigen SV40 large T, kar povečuje njeno uporabnost pri proizvodnji virusnih vektorjev. Izražanje velikega antigena SV40 T je ključna značilnost, ki tem celicam omogoča replikacijo plazmidov, ki vsebujejo izvor replikacije SV40, kar znatno poveča izkoristek plazmidne DNA pri postopkih prehodne transfekcije. Ta lastnost je še posebej koristna za proizvodnjo virusnih vektorjev.

celice 293T/17 so bistvene za proizvodnjo virusnih vektorjev, kot so retrovirusi in lentivirusi. Učinkovito proizvajajo virusne delce, saj so sposobne ojačati transfundirane plazmide ter podpirati sestavljanje in sproščanje virusov. Zato so pomembno orodje pri raziskavah genskega zdravljenja, kjer se ti vektorji uporabljajo za prenos genskega materiala v gostiteljske celice. Celice izkazujejo visoko učinkovitost transfekcije, ki je ključna za uspešno vnašanje in izražanje tuje DNK med izdelavo vektorjev. Ta visoka učinkovitost omogoča učinkovito preučevanje delovanja genov in proizvodnjo rekombinantnih beljakovin.

Celična linija 293T/17 je zaradi svojih robustnih zmogljivosti neprecenljiva tako za temeljne znanstvene raziskave kot za terapevtske aplikacije. Široko se uporablja v molekularni biologiji in genskem inženirstvu za izražanje beljakovin, analizo delovanja genov in razvoj novih genskih terapij. Učinkovitost celične linije pri proizvodnji virusnih vektorjev olajšuje poskuse, ki zahtevajo prenos genskega materiala, zaradi česar je temeljni kamen na področju virologije. Celična linija 293T/17 ima še naprej ključno vlogo pri napredku razumevanja delovanja genov in razvoju terapevtskih posegov.

Organism

Človek

Tissue

Embrionalna ledvica

Applications

Ta celična linija je optimalna izbira za transfekcijo, visoko zmogljive preglede, toksikologijo in razvoj cepiv.

Synonyms

HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Značilnosti

Age

Plod

Gender

Ženske

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice HEK293T/17 | 305117

Citation HEK293T/17 (katalogska številka Cytion 305117)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1926**GMO Status** GMO-S1: Ta celična linija HEK293T/17 vsebuje SV40, kar izboljša replikacijo plazmida in učinkovitost pakiranja. Vstavek je stabilno prisoten v transformiranih embrionalnih ledvičnih celicah. Ta razvrstitev velja le v Nemčiji in se drugod lahko razlikuje.

Biomolekularni podatki

Antigen expression SV40 T antigen**Viruses** SV40 (izraža antigen SV40 T)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)**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.**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 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice HEK293T/17 | 305117

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 % CO_2 , vlažno ozračje.

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.

Celice HEK293T/17 | 305117

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

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.