

Celice SVEC4-10 | 305180

Splošne informacije

Description

Celična linija SVEC4-10 izhaja iz mišjih endotelijskih celic in se pogosto uporablja v raziskavah, ki se osredotočajo na biologijo ožilja in delovanje endotelija. Za te celice sta značilni močna proliferacijska sposobnost in sposobnost oblikovanja kapilaram podobnih struktur, zato so odlični model za preučevanje angiogeneze in oblikovanja žilne mreže. Celice SVEC4-10 izražajo tipične endotelijske označevalce, kot sta CD31 (PECAM-1) in von Willebrandov faktor, ki so bistveni za njihovo identifikacijo in delovanje v študijah ožilja.

Poleg uporabe v raziskavah angiogeneze se celice SVEC4-10 uporabljajo tudi v študijah, ki preučujejo odziv endotelijskih celic na različne dražljaje, vključno s citokini, rastnimi dejavniki in farmakološkimi sredstvi. Predstavljajo dragocen in vitro sistem za raziskovanje mehanizmov endotelijske disfunkcije in njenih posledic pri boleznih, kot so ateroskleroza, hipertenzija in sladkorna bolezen. Zmožnost genetske manipulacije teh celic še povečuje njihovo uporabnost pri raziskovanju molekularnih poti, ki so vključene v biologijo endotelijskih celic. Na splošno so celice SVEC4-10 pomembno orodje za raziskave ožilja, saj prispevajo k razumevanju obnašanja in patologije endotelijskih celic.

Organism Miška

Tissue Axilarni vozlički

Synonyms SVEC 4-10

Značilnosti

Breed/Subspecies C3H/HeJ

Age Odrasli

Gender Moški

Morphology Epitelijski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation SVEC4-10 (katalogska številka Cytion 305180)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

Celice SVEC4-10 | 305180**CellosaurusAccession** CVCL_4393**GMO Status** GMO-S1: Ta mišja linija celic, podobnih endotelijskim celicam, iz limfnih vozlov (SVEC4-10) vsebuje konstrukt SV40 T-antigena, vnesen s transfekcijo, ki omogoča nesmrtenje vaskularnih endotelijskih celic. Vstavek je stabilno integriran. Ta klasifikacija velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Visoka afiniteta receptorjev za lipoproteine nizke gostote (LDL)**Antigen expression** H-2 K, antigen, povezan s faktorjem VIII, VCAM**Tumorigenic** Da, celice po približno 14 tednih latentnega obdobja povzročijo vretenaste tumorje z nekaterimi histopatološkimi značilnostmi človeškega Kaposijevega sarkoma.**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**Doubling time** 24 do 30 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 gojiščja, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojiščju in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.**Split ratio** 1:3 do 1:4**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden

Celice SVEC4-10 | 305180

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, povzročenga 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice SVEC4-10 | 305180

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.