

## SVEC4-10 ląstelės | 305180

## Bendra informacija

## Description

SVEC4-10 ląstelių linija yra išvesta iš pelės endotelio ląstelių ir plačiai naudojama atliekant kraujagyslių biologijos ir endotelio funkcijos tyrimus. Šios ląstelės pasižymi dideliu proliferaciniu pajėgumu ir gebėjimu formuoti į kapiliarus panašias struktūras, todėl jos yra puikus angiogenezės ir kraujagyslių tinklo formavimosi tyrimo modelis. SVEC4-10 ląstelės išreiškia tipiškus endotelio žymenis, tokius kaip CD31 (PECAM-1) ir von Willebrando faktorius, kurie yra labai svarbūs jų identifikavimui ir funkcionalumui kraujagyslių tyrimuose.

SVEC4-10 ląstelės naudojamos ne tik angiogenezės tyrimams, bet ir tyrimams, kuriais tiriama endotelio ląstelių atsakas į įvairius dirgiklius, įskaitant citokinus, augimo veiksnius ir farmakologines medžiagas. Jos yra vertinga in vitro sistema, leidžianti tirti endotelio disfunkcijos mechanizmus ir jų reikšmę tokioms ligoms kaip aterosklerozė, hipertenzija ir diabetas. Galimybė genetiškai manipuliuoti šiomis ląstelėmis dar labiau padidina jų naudingumą tiriant molekulinis kelius, susijusius su endotelio ląstelių biologija. Apskritai SVEC4-10 ląstelės yra labai svarbus kraujagyslių tyrimų įrankis, padedantis suprasti endotelio ląstelių elgseną ir patologiją.

**Organism** Pelė

**Tissue** Pažasties mazgai

**Synonyms** SVEC 4-10

## Charakteristikos

**Breed/Subspecies** C3H/HeJ

**Age** Suaugusiųjų

**Gender** Vyras

**Morphology** Epitelis

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** SVEC4-10 (Cytion katalogo numeris 305180)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## SVEC4-10 ląstelės | 305180

CellosaurusAccession CVCL\_4393

**GMO Status** GMO-S1: Ši pelės limfmazgių endotelio tipo ląstelių linija (SVEC4-10) yra transfectacijos būdu įterptas SV40 T-antigenas, leidžiantis nemirtinginti kraujagyslių endotelio ląsteles. Įterptas elementas yra stabiliai integruotas. Ši klasifikacija taikoma tik Vokietijoje ir kitose šalyse gali skirtis.

## Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** Didelio giminingumo receptoriai mažo tankio lipoproteinams (MTL)

**Antigen expression** H-2 K, su VIII faktoriumi susijęs antigenas, VCAM

**Tumorigenic** Taip, po maždaug 14 savaičių latentinio periodo ląstelės sukelia verpstinius navikus, turinčius kai kurių histopatologinių žmogaus Kapoši sarkomos požymių.

## Tvarkymas

**Culture Medium** DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24-30 valandų

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Split ratio** 1:3-1:4

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**SVEC4-10 ląstelės | 305180****Freeze medium**

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

**Flask Coating**

Nėra

**Freezing Procedure**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## SVEC4-10 ląstelės | 305180

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.