

SVEC4-10 sejtek | 305180

Általános információk

Description

Az SVEC4-10 sejtvonal egér endotélsejtekből származik, és széles körben használják az érbiológiával és az endotélfunkcióval foglalkozó kutatásokban. Ezeket a sejteket robusztus proliferatív képességük és kapilláriszerű struktúrák kialakítására való képességük jellemzi, ami kiváló modellt teszi őket az angiogenezis és az érálózat kialakulásának tanulmányozására. Az SVEC4-10 sejtek olyan tipikus endoteliális markereket expresszálnak, mint a CD31 (PECAM-1) és a von Willebrand faktor, amelyek elengedhetetlenek azonosításukhoz és funkcionalitásukhoz az érrendszeri vizsgálatokban.

Az angiogenezis kutatásában való felhasználásuk mellett az SVEC4-10 sejteket az endotélsejtek különböző ingerekre, többek között citokinekre, növekedési faktorokra és farmakológiai szerekre adott válaszát vizsgáló tanulmányokban is alkalmazzák. Értékes in vitro rendszert biztosítanak az endotél diszfunkció mechanizmusainak és az olyan betegségekben, mint az ateroszklerózis, a magas vérnyomás és a cukorbetegség, jelentkező következményeinek feltárásához. A sejtek genetikai manipulálásának képessége tovább növeli hasznosságukat az endotélsejtek biológiájában szerepet játszó molekuláris útvonalak feltárásában. Összességében az SVEC4-10 sejtek létfontosságú eszközt jelentenek az érrendszeri kutatásban, hozzájárulva az endotélsejtek viselkedésének és patológiájának megértéséhez.

Organism Egér

Tissue Axilláris csomópontok

Synonyms SVEC 4-10

Jellemzők

Breed/Subspecies C3H/HeJ

Age Felnőtt

Gender Férfi

Morphology Epithelialis

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation SVEC4-10 (Cytion katalógusszám: 305180)

Biosafety level 1

SVEC4-10 sejtek | 305180**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4393**GMO Status** GMO-S1: Ez az egér nyirokcsomóból származó endothel-szerű sejtvonal (SVEC4-10) transzfekcióval bejuttatott SV40 T-antigén konstrukciót tartalmaz, amely lehetővé teszi a vaszkuláris endothel sejtek immortalizálását. A beillesztett rész stabilan integrálódott. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, más országokban eltérő lehet.**Biomolekuláris adatok****Receptors expressed** Nagy affinitású receptorok az alacsony sűrűségű lipoproteinhez (LDL)**Antigen expression** H-2 K, VIII-as faktorra kapcsolatos antigén, VCAM**Tumorigenic** Igen, a sejtek körülbelül 14 hetes latenciaidő után a humán Kaposi szarkóma néhány szövettani jellemzőjével rendelkező orsó alakú daganatokat hoznak létre.**A kezelése****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24-30 óra**Subculturing** Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.**Split ratio** 1:3-1:4**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

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

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

SVEC4-10 sejtek | 305180

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.