

MS1 sejtek | 305162

Általános információk

Description

Az MS1 sejtvonal megtartja az endotélsejtekre jellemző számos tulajdonságot, beleértve az acetylált alacsony sűrűségű lipoprotein (acLDL) felvételét, valamint a VIII-as faktorra kapcsolatos antigén és a VEGF-receptor expresszióját. Ezek a tulajdonságok teszik az MS1 sejteket különösen értékesé az endotélsejtek funkcióinak és az érrendszeri biológiájában betöltött szerepüknek a tanulmányozására. Az acLDL felvétele az endotélsejtek egyik legfontosabb funkciója, amely részt vesz a lipidanyagcserében és az aterogenezisben, míg a VIII-as faktorra kapcsolatos antigén expressziója endotél eredetű és a véralvadási folyamatokban való részvételükre utal. A VEGF-receptorok jelenléte még inkább kiemeli hasznosságukat az angiogenezis kutatásában, mivel ezek a receptorok kritikus szerepet játszanak a VEGF-nek az érzékelést és -fenntartást elősegítő hatásainak közvetítésében.

Ezen túlmenően az MS1 sejtvonal magas szinten expresszálja a bioreaktív mátrix metalloproteinázok szöveti inhibitorát (TIMP), amely szabályozza a mátrix metalloproteinázok (MMP-k) aktivitását. Ez az expressziós mintázat teszi az MS1 sejtek viselkedését hasonlóvá néhány általánosan használt egértörzsből származó normál makrofágokéhoz. A TIMP-ek döntő szerepet játszanak az extracelluláris mátrix homeosztázisának fenntartásában azáltal, hogy gátolják a szöveti remodellingben és degradációban részt vevő MMP-eket. Az MS1 sejtek ezen egyedülálló tulajdonsága kettős modellt biztosít mind az endotél-, mind a makrofág-szerű viselkedés tanulmányozására, ami az érrendszeri biológia, a szöveti javítás és a gyulladásos válaszok szélesebb körű megértését teszi lehetővé. Mint ilyen, az MS1 sejtvonal felbecsülhetetlen értékű eszköz az endotélsejtek, makrofágok és mikrokozonyozatuk közötti bonyolult kölcsönhatásokat vizsgáló kutatók számára.

Organism Egér

Tissue Hasnyálmirigy, langerhans-sziget, endothelium

Synonyms MILE SVEN 1, Mile Sven 1, MILE SVEN1, MS-1

Jellemzők

Breed/Subspecies C57BL/6

Age Felnőtt

Morphology Endothelialis

Growth properties Adherent

Szabályozási adatok

Citation MS1 (Cytion katalógusszám: 305162)

MS1 sejtek | 305162

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_6502**GMO Status** GMO-S1: Ez az egér hasnyálmirigy-endothelszerű sejtvonal (MS1) egy retrovírusos konstrukciót tartalmaz, amely hőmérséklet-érzékeny SV40 T-antigént (tsA-58-3) kódol, neomicin-szelekcióval, ami lehetővé teszi a feltételes immortalizációt. Az inzert stabilan jelen van. Ez az osztályozás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.**Biomolekuláris adatok****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**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 tápfolyadéokban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**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.

MS1 sejtek | 305162

**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 °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 °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 krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Freezing
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

MS1 sejtek | 305162

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °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.