

MV4-11 sejtek | 300295

Általános információk

Description

Az MV-4-11 sejtvonal, amelyet egy bifenotípusos B-mielomonocita leukémiában szenvedő gyermek blaszt sejtjeiből izoláltak, kritikus erőforrásként szolgál az akut leukémiák, különösen az akut myeloid leukémia (AML) tanulmányozásában. Az MV4-11 sejteket magas proliferációs rátájuk és bizonyos genetikai rendellenességek jelenléte jellemzi. A 4. és 11. kromoszóma közötti transzlokáció az MLL-AF4 fúziós gén létrejöttéhez vezet, amely döntő szerepet játszik a leukémiaképződésben, és hozzájárul a leukémia agresszív jellegéhez. Az MLL-AF4 fúziós gén jelenléte különösen fontossá teszi ezeket a sejteket a leukémogenezis alapjául szolgáló molekuláris mechanizmusok megértése és az olyan célzott terápiákkal kapcsolatos vizsgálatok szempontjából, amelyek célja ezen onkogén fúziós fehérje működésének megzavarása.

Az MV4-11 sejtek továbbá felhasználhatók a leukémiás őssejtek biológiájának, a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak és a csontvelő mikrokörnyezet leukémia progressziójában játszott szerepének tanulmányozására. A sejtvonal további segítséget nyújt a metabolizmus és a transzkriptomikai profilok kutatásában, átfogó képet nyújtva a leukémiában bekövetkező metabolikus változásokról és a redox adaptációról. Az MV-4-11 sejtek képessége, hogy reagáljanak a különböző rákkutatási vegyi anyagokra, beleértve az olyan inhibitorokat, mint a venetoklax, és a rezisztens sejtek tanulmányozásában betöltött szerepük.

Összefoglalva, az MV-4-11 sejtvonal kulcsfontosságú eszköz a leukémiakutatásban, sokoldalú platformot kínál az akut myeloid leukémia komplex biológiájának vizsgálatához, a terápiás szerek hatékonyságának teszteléséhez és a célzott kezelések gyógyszerrezisztencia leküzdésében rejlő lehetőségek feltárásához.

Organism

Emberi

Tissue

Vér

Disease

Akut monocitás leukémia

Synonyms

MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Jellemzők

Age

10 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Kerek cellák

Cell type

Myelomonocytás, bifenotípusos

MV4-11 sejtek | 300295

Growth properties Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation MV4-11 (Cytion katalógusszám: 300295)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0064

Biomolekuláris adatok

Antigen expression CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

Mutational profile FLT3mut (az FLT3 belső tandemduplikációját PCR-rel igazolták)

Karyotype 48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Subculturing A tenyészeteket a táptalaj rendszeres hozzáadásával vagy cseréjével tartsa fenn. A tenyészeteket 5×10^5 sejt/ml sűrűséggel indítsa el, és az optimális növekedés érdekében tartsa a sejtkoncentrációt 3×10^5 és 1×10^6 sejt/ml közötti tartományban.

Seeding density 5×10^5 sejt/ml

Post-Thaw Recovery Kérjük, hagyja, hogy a sejtek legalább 48 órán át regenerálódjanak a fagyasztás után.

MV4-11 sejtek | 300295

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 sejtet 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.

MV4-11 sejtek | 300295

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

HLA allélok

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '14:02:01, '18:01:01

C*: '08:02:01, '15:02:01

DRB1*: '01:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:01:01, '01:02:01

DQB1*: '05:01:01, '06:09:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03