

MOLP-8 sejtek | 304082

Általános információk

Description

A MOLP-8 sejtvonal egy humán myeloma multiplex sejtvonal, amely a t(11;14)(q13;q32) kromozómatranszlokációt hordozza és delta/lambda típusú immunglobulint expresszál. Egy japán férfi beteg perifériás véréből hozták létre, akinél IIIA stádiumú, kifejezetten Bence-Jones-féle delta/lambda típusú myeloma multiplexet diagnosztizáltak. A MOLP-8 sejtek exogén növekedési faktoroktól függetlenül növekednek, és tipikus plazmasejtmorfológiát mutatnak heterogén méretekkkel és egy-három sejtmaggal. Ez a sejtvonal értékes a myeloma multiplex biológiájának tanulmányozására, beleértve az immunglobulin-termeléssel kapcsolatos mechanizmusokat, a sejtjelátviteli útvonalakat és a myeloma kezelésének gyógyszeres válaszait.

A MOLP-8 sejtek immunfenotípusa olyan markereket tartalmaz, mint a CD38, CD138, CD54 és CD56, amelyek jellemzően a plazmasejtekhez társulnak, valamint citoplazmatikus delta és lambda könnyű láncokat. Érdekes módon, bár a sejtek kezdetben negatívak a CD28-ra, az előrehaladott myelomához kapcsolódó markerre, a CD28 expressziója indukálható, ha a MOLP-8 sejteket csontvelői stróma sejtekkel együtt tenyésztik. Ez a rendszer fontos szerepet játszott az olyan sejtadhéziós molekulák, mint a CD29 (integrin β 1) és a CD106 (VCAM-1) szerepének megértésében a myeloma és a csontvelői stróma sejtek közötti sejt-kölcsönhatásokban. Az adhézió gátlását e molekulák célba vételével sikerült elérni, ami a VLA-4/VCAM-1 kölcsönhatás fontosságára utal a tumor mikro környezetében.

A MOLP-8 sejtek kiváló in vitro modellt biztosítanak a myeloma multiplex progressziójának molekuláris mechanizmusai és a terápiás célpontok feltárására. A sejtvonalat a tumor terjeszkedésében szerepet játszó antigének modulációjának és a lehetséges kezelések hatásainak tanulmányozására használták. A myeloma előrehaladott stádiumainak modellezésére való képessége, beleértve a CD28 expresszióját és a stromális komponensekkel való kölcsönhatást, különösen hasznossá teszi a betegség áttétképződésének és a hagyományos terápiákkal szembeni rezisztencia kutatásában.

Organism Emberi

Tissue Csontvelő

Disease Myeloma multiplex

Metastatic site Perifériás vér

Synonyms MOLP8

Jellemzők

Age 52 év

Gender Férfi

Ethnicity Japán

MOLP-8 sejtek | 304082

Growth properties Felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation MOLP-8 (Cytion katalógusszám: 304082)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2124

Biomolekuláris adatok

MSI-status Stabil (MSS)

A kezelése

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

Supplements Egészítsük ki a táptalajt hővel inaktivált 20%-os FBS-szel, adjunk hozzá 2,5 g/L glükózt és 10 mM HEPES-t

Doubling time 40 óra

Subculturing A megfelelő szaporodás fenntartása érdekében a klasztereket naponta pipettával jól el kell választani egymástól. A sejtszuszpenziót a lombikban újra szuszpendáljuk, és reprezentatív mintát veszünk, hogy megszámoljuk a sejtek számát ml-enként. A sejtszuszpenziót friss táptalajjal 1×10^5 sejt/ml-re hígítjuk, és új lombikokba helyezzük át.

Seeding density 5×10^5 sejt/ml

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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

MOLP-8 sejtek | 304082

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 kriofülkét 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

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

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

Freezing Procedure

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.

MOLP-8 sejtek | 304082

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.