

MOLM-13 sejtek | 305393

Általános információk

Description

A MOLM-13 sejtvonal egy humán akut mieloid leukémia (AML) sejtvonal, amely eredetileg egy AML-M5a (akut monocita leukémia, FAB osztályozás) diagnózissal rendelkező betegtől származik. Ez a vonal a betegség visszaesésekor jött létre, miután előzőleg mielodiszpláziás szindrómából (MDS) alakult ki. A MOLM-13 sejtek az ins(11;9)(q23;p22p23) beillesztésből származó MLL-AF9 génfúziót hordoznak, és további kromoszómális rendellenességeket mutatnak, mint például a triszómia 8, amely az AML-hez kapcsolódó gyakori jellemző.

Fenotípusos jellemzőik tekintetében a MOLM-13 sejtek expresszálják a mieloid és monocita-társult markereket, beleértve a CD33, CD13 és CD15 markereket. Ugyanakkor nem expresszálják a CD34 markert, amely a hematopoietikus őssejtek és progenitor sejtek markere, ami megkülönbözteti őket más leukémia altípusoktól. A MOLM-13 sejtek monoblastoid morfológiát mutatnak, finom kromatinnal és kiemelkedő nukleolusokkal. Funkcionálisan képesek makrofágszerű sejtekké differenciálódni, ha specifikus citokineknek, például interferon-gammának (IFN- γ) és tumor nekrosis faktor-alfának (TNF- α) vannak kitéve, amelyek a mielomonocita markerek expresszióját is fokozzák.

A MOLM-13 kritikus modellként szolgál a leukémogenezis, különösen az MLL-átrendeződéses leukémiák hátterében álló mechanizmusok tanulmányozásához. Széles körben használják preklinikai kutatásokban is, beleértve olyan új terápiák értékelését, mint a CD70-specifikus CAR-T sejtek, amelyek in vitro és xenograft modellekben bizonyították hatékonyságukat a MOLM-13 ellen. Ez a MOLM-13-at felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi a magas kockázatú AML célzott terápiás megközelítéseinek kutatásában.

Organism	Emberi
Tissue	Perifériás vér
Disease	Felnőttkori akut mieloid leukémia
Synonyms	MOLM13, Molm13, Molm 13

Jellemzők

Age	20 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Japán
Morphology	Limfoblaszt-szerű
Growth properties	Felfüggesztés

MOLM-13 sejtek | 305393

Szabályozási adatok

Citation	MOLM-13 (Cytion katalógusszám: 305393)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2119

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -
Mutational profile	Mutáció: FLT3, nem explicit, belső tandem duplikáció; Génfúzió: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Seeding density	A kultúrát 4×10^5 és 2×10^6 sejt/ml között tartsa.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

MOLM-13 sejtek | 305393**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 krioümlékét 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 sejtkölcsönhatás 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

**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.

**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.

MOLM-13 sejtek | 305393

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.