MDS-L

305826

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MDS-L egy humán myelodysplasiás szindróma (MDS) származékos sejtvonal, amelyet eredetileg az MDS92 sejtvonalból hoztak létre, amely maga egy del(5q) kromoszómális rendellenességet mutató MDS-beteg csontvelőjéből származik. Míg az MDS92 heterogén keveréket tartalmazott különböző differenciálódási stádiumban lévő mieloid sejtekből, az MDS-L egy blasztos alvonalat képvisel, amelynek jellemzői egységesebbek, és az éretlen mieloid progenitor sejtekre jellemzőek. Az MDS-L megőrzi az interleukin-3 (IL-3) függőségét az in vitro proliferációhoz, tükrözve az elsődleges MDS progenitor sejtekben megfigyelt citokinérzékenységet. A vonal több genetikai változást hordoz, beleértve a homozigóta TP53 mutációkat és további szerzett mutációkat az NRAS és CEBPA génekben. Ezek a változások együttesen tükrözik a magas kockázatú MDS-re jellemző klonális evolúciót és leukémiás transzformációs potenciált.
Az MDS-L-t széles körben használják modellként az MDS patogenezisének, a differenciálódási blokknak és a terápiás rezisztenciának az alapjául szolgáló molekuláris mechanizmusok vizsgálatára. Az MDS-L használatával elért egyik jelentős eredmény az volt, hogy bebizonyosodott, hogy a granulocita kolónia-stimuláló faktor receptor (G-CSFR) retrovirális transzdukcióval történő kényszerített expressziója lehetővé tette a granulocita differenciálódást G-CSF stimuláció hatására. Ezt morfológiai változások, megnövekedett CD11b expresszió és fokozott nitroblue tetrazolium (NBT) redukciós aktivitás bizonyította, ami a granulociták végső érését jelzi. Ezek az eredmények feltárták az MDS-L belső differenciálódási képességét, ha a megfelelő jelátviteli komponensek helyreállnak, és betekintést nyújtanak az MDS differenciálódási rendellenességeit célzó potenciális génterápiás megközelítésekbe.
A genetikai és funkcionális vizsgálatok mellett az MDS-L kulcsszerepet játszott a hisztonmódosítások szerepének jellemzésében a betegség progressziójában. Különösen figyelemre méltó, hogy a gyermekgyógyászati gliómákban gyakran előforduló, de a hematológiai malignitásokban ritka hiszton H3-K27M mutációt azonosították az MDS-L-ben, és megállapították, hogy gátolja az EZH2 által mediált hiszton metilációt. Ez az epigenetikai változás a H3-K27 metiláció széles körű csökkenéséhez vezetett, és összefüggésbe hozható olyan tumor szupresszor gének megváltozott expressziójával, mint a p16. Az IL-3-kultúra különböző körülményei között kialakult, ezt a mutációt hordozó vagy nem hordozó MDS-L szubvonalak lehetővé tették az MDS epigenetikai heterogenitásának és annak az IL-3-függő növekedésre és terápiás válaszra gyakorolt hatásának további vizsgálatát. Ezek az egyedülálló tulajdonságok az MDS-L-t hatékony in vitro és in vivo modellé teszik az MDS molekuláris evolúciójának és terápiás célzásának, valamint az akut mieloid leukémiává történő átalakulásának tanulmányozásához.

Szövet	Csontvelő
Betegség	Myelodysplasiás szindróma

Szinonimák

- MDSL

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MDS-L (Cytion katalógusszám: 305826)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_A8QV

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Mutációs profil

Mutáció: CEBPA, egyszerű, p.Gln311Ter (c.931C>T), heterozigóta, H3C3, egyszerű, p.Lys28Met (c.83A>T), heterozigóta, NRAS, egyszerű, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigóta, TP53, egyszerű, c.672+1G>A, homozigóta, megjegyzés=splice donor mutáció

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

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

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

Kiegészítse a táptalajt 10% FBS-sel és 20 ng/ml IL-3 humán rekombinánssal.

Diszociációs reagens	Nincs

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	52 év
Etnikai hovatartozás	Japán

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB