MEC-1

305434

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MEC-1 sejtvonal egy prolimfocitoid transzformációs stádiumban lévő krónikus limfocitás leukémia (CLL) betegtől származik. A B-sejtes rosszindulatú daganatok biológiájának, különösen a CLL-t alapozó molekuláris mechanizmusok és a betegség terápiákra adott válaszainak vizsgálatához elengedhetetlen modellként szolgál. A MEC-1 sejteket a CD19 és CD5 markerek expressziója jellemzi, ami összhangban áll a CLL-ből származó eredetükkel, és széles körben használják a kemoterápiás rezisztencia és a leukémiában bekövetkező metabolikus adaptációk mechanizmusainak tanulmányozására.
A MEC-1 sejteket felhasználó kutatások új ismereteket nyújtottak a tumor mikrokörnyezete és a leukémiás sejtek túlélése közötti kölcsönhatásról. Például ez a sejtvonal kulcsfontosságú szerepet játszott a célzott terápiákkal szembeni rezisztencia mechanizmusainak azonosításában, mint például a Bcl-2-antagonista venetoklax esetében. A rezisztens MEC-1-származékokban (MEC-1 VER) a p38 MAPK túlzott expresszióját, valamint az apoptózist elősegítő és gátló fehérjék expressziójának változásait figyelték meg. Ez rávilágít arra a lehetőségre, hogy a p38 MAPK és az immunoproteaszómához hasonló jelátviteli útvonalak célzott beavatkozásával leküzdhető a gyógyszerrezisztencia.
Hipoxiás körülmények között a MEC-1 sejtek olyan metabolikus átalakulást mutatnak, amely támogatja túlélésüket és szaporodásukat. Ez az alkalmazkodás magában foglalja a GLUT1 és GLUT3 glükóztranszporterek fokozott expresszióját, valamint a glikolízis és a laktáttermelés változásait, amelyeket a hipoxiával indukálható faktorok (HIF-ek) szabályoznak. Ezen felül a CRISPR/Cas9-vel végzett, specifikus mikroRNS-ek – például a miR-155 – delécióját vizsgáló tanulmányok feltárták ezek szerepét a MEC-1 sejtek anyagcseréjének és szaporodásának szabályozásában hipoxiás stressz alatt, ami további lehetőségeket kínál a terápiás beavatkozásra.

Szövet	Perifériás vér
Betegség	Krónikus limfocita leukémia

Szinonimák

- MEC1

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Adherens és szuszpenziós
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblaszt-szerű
Sejttípus	B sejt

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MEC-1 (Cytion katalógusszám: 305434)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

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: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homozigóta; Génfúzió: R3HCC1L-HTRA1

Vírusok

Transzformáns: Epstein-Barr-vírus (EBV)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

IMDM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820800a)

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Ültetési sűrűség	3–5 × 10^5/ml
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

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	61 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

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.

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