AMO-1

305525

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az AMO-1 sejtvonal egy rosszindulatú plazmasejt-daganatból származó multiplex mielóma-modell. Széles körben alkalmazzák a mielómában fellépő gyógyszerérzékenység, az apoptózis és a tumorsejtek jelátvitelének mechanizmusait vizsgáló kutatásokban. Az AMO-1 sejtek érzékenyek különböző kemoterápiás szerekre és célzott kezelésekre, például a proteaszom-gátlókra és a tirozin-kináz-gátlókra, amelyek kulcsfontosságúvá váltak a myeloma kezelésében. Tanulmányok kimutatták, hogy a lép-tirozin-kináz (Syk) gátlókkal végzett kezelés jelentős antiproliferatív és proapoptotikus hatásokat vált ki az AMO-1 sejtekben. Ez a hatás a kritikus jelátviteli útvonalak – többek között a MAPK és az NF-kappaB – gátlásán keresztül valósul meg, és a citokróm c fokozott felszabadulásával, valamint az apoptotikus markerek, például a kaszpáz-3 és a PARP-1 aktiválódásával jellemezhető. Ezen felül a Syk gátlása csökkenti a sejtek vándorlását és a csontvelő stromális komponenseivel való kölcsönhatását, ami tovább korlátozza a mielóma sejtek túlélését.
Az AMO-1 sejtek érzékenységet mutattak a Notch3-p53 tengelyt célzó természetes vegyületekre is, például a szofokarpin-származékokra. Ezek a vegyületek az anti-apoptotikus fehérjék (pl. a Bcl-2) expressziójának csökkentése és a pro-apoptotikus faktorok (pl. a Bax és a hasított kaszpáz-3) expressziójának fokozása révén csökkentik a sejtek életképességét. Ezen felül a szofokarpin-kezelés csökkenti a Notch3-expressziót, amely a mielóma és más rákos megbetegedésekben a tumorprogresszióhoz kapcsolódó jelátviteli út. Ez az AMO-1-et hatékony modellé teszi a Notch-jelátvitelt és a p53 által közvetített apoptotikus útvonalakat módosító gyógyszerek tesztelésére. Az immunterápia összefüggésében az AMO-1 sejteket a γδ T-sejtek az intercelluláris adhéziós molekula-1 (ICAM-1) expressziója révén ismerik fel, és az ICAM-1 expressziót növelő transzfekció fokozza azok érzékenységét a T-sejtek által közvetített lízisre. Ez a tulajdonság alátámasztja a mielómára irányuló immunterápiák kutatását, mint alternatív megközelítést a kezelésre rezisztens esetek kezeléséhez.

Szövet	Ascites
Betegség	Myeloma multiplex

Szinonimák

- AMo1
- AMO1

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Kerek cellák

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

AMO-1 (Cytion katalógusszám: 305525)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_1806

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

Génfúzió: IGKV1-8-IGKJ1; Génfúzió: IGKV3-20-IGKJ2; Mutáció: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterozigóta; Mutáció: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozigóta; Mutáció: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterozigóta; Mutáció: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion 820700a cikkszám)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO_2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 20% FBS-szel egészítsük ki

Átültetés

Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejtpelletet, és a sejtszuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.

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.

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

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	64 év
Etnikai hovatartozás	Japán

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

TERMÉKADATOK

Összetételi táblázat