MR1

305000

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MR1 egy hibridóma-sejtvonal, amely lépsejtek és NS-1 myeloma-sejtek fúziójából származik, miután az állatokat egér T-sejtekkel, különösen a Th1 altípusúakkal immunizálták. Ezek a sejtek immunglobulint, különösen az egér CD40 ligandumot (CD154, más néven gp39 vagy CD40L) célzó monoklonális antitesteket expresszálnak. A termelt monoklonális antitest izotípusa IgG. A CD154 a T-sejtek kölcsönhatásaiban, különösen a B-sejtek aktiválásában részt vevő kulcsfontosságú molekula, mivel a B-sejtek CD40-hez való kötődése elengedhetetlen a B-sejtek proliferációjához, differenciálódásához és immunglobulin-termeléséhez. Ez a kötődés befolyásolja a T-sejtek kosztimulációját és citokintermelését is, így a CD154 fontos célpontja az immunmoduláció terápiás beavatkozásának.
Az MR1-ből származó antitestek specifikusan célozzák és blokkolják a CD154 és a CD40 közötti kölcsönhatást, ami terápiás jelentőséggel bír a különböző immunválaszokban. Különösen a CD154-ellenes antitesteket használták arra, hogy a transzplantáció során a szervátültetésekkel szembeni T-sejt-rezisztenciahiányt idézzék elő. A CD154-CD40 kölcsönhatás blokkolásával az MR1 antitestek gátolják a T-sejtek aktiválódását és a kapcsolódó immunválaszt, elősegítve a tolerancia állapotát. Ez a stratégia különösen értékes a szervkilökődés megelőzésében a transzplantált recipienseknél, mivel lehetővé teszi a transzplantátum hosszú távú túlélését anélkül, hogy szisztémás immunszuppresszánsokra lenne szükség, amelyeknek kiterjedt mellékhatásai lehetnek. Kísérleti modellekben az MR1 antitestek bizonyították, hogy képesek meghosszabbítani a hasnyálmirigy-szigetsejt-transzplantátum túlélését, ami jelentős a cukorbetegség szigetátültetéssel történő kezelésében.
Az MR1 antitesteket az autoimmun betegségekkel kapcsolatos kutatásokban is használják, ahol a T- és B-sejtek nem megfelelő aktivációja a CD40-CD154 kölcsönhatásokon keresztül kritikus szerepet játszik. Ezen kölcsönhatások gátlásával az MR1 antitestek segíthetnek az immunválaszok modulálásában, így a transzplantáción túli terápiás alkalmazások potenciális jelöltjei lehetnek, beleértve az autoimmun állapotokat és bizonyos lymphoproliferatív rendellenességeket. A kutatási és szabadalmi irodalom az MR1 különböző alkalmazásokban való felhasználását vizsgálta, kiemelve jelentőségét az immunszabályozás és a terápiás antitestek fejlesztése terén.

OSZTÁLYOZÁS

Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblasztok

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MR1 (Cytion katalógusszám: 305000)

NCBI adóazonosító szám	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

Immunglobulin, monoklonális antitest, egér CD40 ligandummal szemben (CD154, CD40L, gp39)

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

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

A táptalajt 10% FBS-szel, 0,05 mM 2-merkaptoetanollal egészítsük ki

Átültetés

A lombikban lévő sejtszuszpenziót óvatosan homogenizálja fel-le pipettázással, majd vegyen egy reprezentatív mintát a sejtsűrűség ml-enkénti meghatározásához. A szuszpenziót hígítsa friss tenyésztőközeggel 1 x 10^5 sejt/ml sejtkoncentráció eléréséig, majd az így beállított szuszpenziót új lombikokba osztva továbbtenyésztse.

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.

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