MR1

305000

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

MR1 è una linea cellulare di ibridoma derivata dalla fusione di cellule della milza con cellule di mieloma NS-1, in seguito all'immunizzazione di animali con cellule T di topo, soprattutto del sottotipo Th1. Queste cellule esprimono immunoglobuline, in particolare anticorpi monoclonali diretti contro il ligando del CD40 di topo (CD154, noto anche come gp39 o CD40L). L'isotipo dell'anticorpo monoclonale prodotto è IgG. Il CD154 è una molecola cruciale coinvolta nelle interazioni con le cellule T, in particolare nell'attivazione delle cellule B, poiché il suo legame con il CD40 sulle cellule B è essenziale per la proliferazione, la differenziazione e la produzione di immunoglobuline. Questo legame influenza anche la costimolazione delle cellule T e la produzione di citochine, rendendo il CD154 un importante bersaglio per l'intervento terapeutico nella modulazione immunitaria.
Gli anticorpi derivati da MR1 mirano specificamente a bloccare l'interazione tra CD154 e CD40, con implicazioni terapeutiche in varie risposte immunitarie. In particolare, gli anticorpi anti-CD154 sono stati utilizzati per indurre la non responsività delle cellule T agli innesti di organi nei trapianti. Bloccando l'interazione CD154-CD40, gli anticorpi MR1 inibiscono l'attivazione delle cellule T e la relativa risposta immunitaria, promuovendo uno stato di tolleranza. Questa strategia è particolarmente preziosa per prevenire il rigetto dell'organo nei riceventi di trapianto, in quanto consente la sopravvivenza a lungo termine dell'innesto senza la necessità di immunosoppressori sistemici, che possono avere ampi effetti collaterali. In modelli sperimentali, gli anticorpi MR1 hanno dimostrato la capacità di prolungare la sopravvivenza degli innesti di isole pancreatiche, il che è significativo per il trattamento del diabete attraverso il trapianto di isole.
Gli anticorpi MR1 sono utilizzati anche nella ricerca sulle malattie autoimmuni, dove l'attivazione inappropriata delle cellule T e B attraverso le interazioni CD40-CD154 svolge un ruolo fondamentale. Inibendo queste interazioni, gli anticorpi MR1 possono contribuire a modulare le risposte immunitarie, rendendoli potenziali candidati per applicazioni terapeutiche al di là dei trapianti, comprese le patologie autoimmuni e alcuni disturbi linfoproliferativi. La letteratura scientifica e brevettuale ha esplorato l'uso di MR1 in varie applicazioni, sottolineando la sua importanza nel campo della regolazione immunitaria e dello sviluppo di anticorpi terapeutici.

CLASSIFICAZIONE

Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

MR1 (numero di catalogo Cytion 305000)

Codice fiscale NCBI	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Immunoglobulina, anticorpo monoclonale, contro il ligando CD40 di topo (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

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS, 0,05 mM di 2-mercaptoetanolo

Subcoltura

Omogeneizzare delicatamente la sospensione cellulare nel pallone pipettando verso l'alto e verso il basso, quindi prelevare un campione rappresentativo per determinare la densità cellulare per ml. Diluire la sospensione per ottenere una concentrazione cellulare di 1 x 10^5 cellule/ml con terreno di coltura fresco e aliquotare la sospensione regolata in nuovi palloni per l'ulteriore coltivazione.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes