MR1

305000

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

MR1 est une lignée cellulaire d'hybridome dérivée de la fusion de cellules de la rate avec des cellules de myélome NS-1, suite à l'immunisation d'animaux avec des cellules T de souris, en particulier du sous-type Th1. Ces cellules expriment des immunoglobulines, en particulier des anticorps monoclonaux ciblant le ligand CD40 de la souris (CD154, également connu sous le nom de gp39 ou CD40L). L'isotype de l'anticorps monoclonal produit est l'IgG. CD154 est une molécule cruciale impliquée dans les interactions avec les cellules T, en particulier dans l'activation des cellules B, car sa liaison à CD40 sur les cellules B est essentielle pour la prolifération, la différenciation et la production d'immunoglobulines par ces cellules. Cette liaison influence également la costimulation des cellules T et la production de cytokines, ce qui fait de CD154 une cible importante pour l'intervention thérapeutique dans la modulation immunitaire.
Les anticorps dérivés du MR1 ciblent et bloquent spécifiquement l'interaction entre CD154 et CD40, ce qui a des implications thérapeutiques dans diverses réponses immunitaires. En particulier, les anticorps anti-CD154 ont été utilisés pour induire une non-réponse des cellules T aux greffes d'organes lors des transplantations. En bloquant l'interaction CD154-CD40, les anticorps MR1 inhibent l'activation des cellules T et la réponse immunitaire associée, favorisant ainsi un état de tolérance. Cette stratégie est particulièrement précieuse pour prévenir le rejet d'organe chez les receveurs de greffe, car elle permet la survie à long terme du greffon sans nécessiter d'immunosuppresseurs systémiques, qui peuvent avoir des effets secondaires importants. Dans des modèles expérimentaux, les anticorps MR1 ont démontré leur capacité à prolonger la survie des greffons d'îlots pancréatiques, ce qui est important dans le traitement du diabète par transplantation d'îlots.
Les anticorps MR1 sont également utilisés dans la recherche sur les maladies auto-immunes, où l'activation inappropriée des cellules T et des cellules B via les interactions CD40-CD154 joue un rôle essentiel. En inhibant ces interactions, les anticorps MR1 peuvent contribuer à moduler les réponses immunitaires, ce qui en fait des candidats potentiels pour des applications thérapeutiques au-delà de la transplantation, notamment dans les maladies auto-immunes et certains troubles lymphoprolifératifs. La recherche et la littérature sur les brevets ont exploré l'utilisation du MR1 dans diverses applications, soulignant sa pertinence dans le domaine de la régulation immunitaire et du développement d'anticorps thérapeutiques.

CLASSIFICATION

Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Lymphoblaste

IDENTIFIANTS

Référence

MR1 (numéro de catalogue Cytion 305000)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Immunoglobuline, anticorps monoclonal, contre le ligand CD40 de la souris (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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 0,05 mM de 2-mercaptoéthanol

Repiquage

Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension afin d'obtenir une concentration cellulaire de 1 x 10^5 cellules/ml avec un milieu de culture frais, puis répartissez la suspension ajustée dans de nouveaux flacons pour poursuivre la culture.

Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	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