MM.1R

305435

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire MM1.R est un dérivé de la lignée cellulaire MM1, initialement établie à partir d'un patient atteint d'un myélome multiple (MM). La lignée MM1.R a été spécifiquement développée pour étudier la résistance à la dexaméthasone, un corticostéroïde utilisé dans le traitement du MM. Cette lignée cellulaire constitue un modèle fiable pour explorer les mécanismes de résistance aux glucocorticoïdes et tester des stratégies thérapeutiques potentielles visant à surmonter cet obstacle dans le traitement du MM. À l'instar de MM1.S, les cellules MM1.R se caractérisent par une forte expression des voies de signalisation dépendantes de l'interleukine-6 (IL-6), qui jouent un rôle central dans la biologie du MM. Cependant, MM1.R présente un profil de résistance significativement différent, ce qui en fait un outil essentiel pour l'étude de la progression de la maladie et des mécanismes de résistance aux médicaments.
Les cellules MM1.R présentent des altérations au niveau de la transcription et de la signalisation par rapport à MM1.S, notamment des différences dans l'activité des récepteurs aux glucocorticoïdes et la modulation de la voie NF-κB. Le phénotype de résistance a été associé à des anomalies des voies apoptotiques, avec une diminution notable de la signalisation pro-apoptotique lors d'un traitement à la dexaméthasone. Il est important de noter que les études sur la lignée MM1.R ont mis en évidence le rôle de ces voies dans la résistance thérapeutique, ouvrant la voie à de nouvelles approches ciblant le microenvironnement et les dépendances de signalisation cellulaire dans le MM.
L'utilité de MM1.R va au-delà de l'étude de la résistance à la dexaméthasone. Il s'agit d'un modèle précieux pour évaluer les traitements combinés, notamment les inhibiteurs du protéasome et les médicaments immunomodulateurs. Le profil génétique et moléculaire bien documenté de cette lignée cellulaire, y compris sa réponse à divers agents pharmacologiques, en fait un outil indispensable pour la recherche préclinique sur le MM. Des études transcriptomiques approfondies sur MM1.R ont révélé que, bien qu'elle présente certaines similitudes avec les profils tumoraux issus de patients, ses mécanismes de résistance mettent en évidence des écarts critiques par rapport aux modèles de MM non résistants, soulignant ainsi sa pertinence dans le développement thérapeutique.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Myélome multiple

Synonymes

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adhérent et en suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type lymphoblaste
Type de cellule	Cellule B

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

IDENTIFIANTS

Référence

MM.1R (référence Cytion 305435)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Récepteur des glucocorticoïdes, non exprimé

Expression des protéines

IgA lambda

Expression des antigènes

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Profil mutationnel

Mutation : TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygote

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

Réactif de dissociation	Accutase
Densité de semis	4-5 × 10^5/ml

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.

DONATEUR

Âge du donneur	45 ans
Origine ethnique	Afro-américain

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