

**Cellules MM.1R | 305435****Renseignements généraux****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 spécialement mise au point pour étudier la résistance à la dexaméthasone, un corticostéroïde utilisé dans le traitement du MM. Cette lignée cellulaire constitue un modèle robuste permettant d'explorer les mécanismes de résistance aux glucocorticoïdes et de tester des stratégies thérapeutiques potentielles visant à surmonter cet obstacle dans le traitement du MM. Tout comme les cellules 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 se distingue nettement par son profil de résistance, 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 dans 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 la 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 l'évaluation des thérapies combinées, 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. D'autres études transcriptomiques 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.

**Organism**

Humain

**Tissue**

Sang périphérique

**Disease**

Myélome multiple

**Synonyms**

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

**Caractéristiques****Age**

45 ans

**Gender**

Femme

**Ethnicity**

Afro-Américain

## Cellules MM.1R | 305435

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <b>Morphology</b>        | De type lymphoblaste   |
| <b>Cell type</b>         | cellule B              |
| <b>Growth properties</b> | Adhérent/en suspension |

## Données réglementaires

|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Citation</b>             | MM.1R (numéro de catalogue Cytion 305435) |
| <b>Biosafety level</b>      | 1                                         |
| <b>NCBI_TaxID</b>           | 9606                                      |
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_8794                                 |

## Données biomoléculaires

|                            |                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Receptors expressed</b> | Récepteur des glucocorticoïdes, non exprimé                                                                                     |
| <b>Protein expression</b>  | IgA lambda                                                                                                                      |
| <b>Antigen expression</b>  | CD25-, CD38+, CD52+, CD59+                                                                                                      |
| <b>Mutational profile</b>  | Mutation : TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygote |

## Manipulation

|                             |                                                                                                                    |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b>       | RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a) |
| <b>Supplements</b>          | Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture                                                                           |
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase                                                                                                           |

## Cellules MM.1R | 305435

**Seeding density** 4-5\*10<sup>5</sup>/ml

**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

### Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

## Cellules MM.1R | 305435

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ  $-78^{\circ}\text{C}$  pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ  $-150$  et  $-196^{\circ}\text{C}$ . L'entreposage à  $-80^{\circ}\text{C}$  n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

### Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.