

Cellules MM.1S-Luc | 305829

Renseignements généraux

Description

MM.1S-Luc est un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire humaine de myélome multiple MM.1S. Cette variante modifiée exprime de manière stable la luciférase de luciole (Luc), ce qui la rend adaptée à l'imagerie bioluminescente in vivo et aux applications de criblage préclinique. La lignée parentale MM.1S, dérivée d'un patient atteint de myélome multiple, se caractérise par sa sensibilité aux glucocorticoïdes et est couramment utilisée dans la recherche préclinique axée sur les hémopathies malignes, en particulier celles impliquant des dyscrasies plasmocytaires.

L'incorporation de la luciférase permet une imagerie bioluminescente non invasive, ce qui permet aux chercheurs de surveiller de façon dynamique la charge tumorale et la progression de la tumeur chez des modèles animaux vivants. Cela s'avère particulièrement avantageux dans les études de xénogreffes, où la lignée MM.1S-Luc peut être utilisée pour évaluer l'efficacité thérapeutique, la cinétique de prise de greffe tumorale et les métastases, offrant ainsi une plateforme permettant de quantifier les cellules tumorales dans diverses conditions expérimentales.

Organism Humain

Tissue Sang périphérique

Disease Myélome à plasmocytes

Synonyms Lignée cellulaire MM.1S à gène rapporteur luciférase

Caractéristiques

Age 45 ans

Gender Femme

Ethnicity Afro-Américain

Growth properties Adhérent/En suspension

Données réglementaires

Citation MM.1S-Luc (numéro de catalogue Cytion 305829)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Cellules MM.1S-Luc | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E3I2

GMO Status GMO-S1 : Cette lignée cellulaire contient une cassette de rapporteur à base de luciférase de luciole (Luc2, optimisée au niveau des codons) intégrée de manière stable, introduite par transduction lentivirale à réplication incompétente. La population cellulaire polyclonale ainsi obtenue a été maintenue sous sélection à la puromycine (1 à 5 µg/mL). Un confinement de niveau S1 est requis. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut varier ailleurs.

Données biomoléculaires

Antigen expression Luc2 (firefly, optimisé au niveau des codons)

Mutational profile Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Ala (c.35G>C), hétérozygote (provenant de la lignée cellulaire parentale).
Mutation : TRAF3, simple, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozygote (provenant de la lignée cellulaire parente).

Manipulation

Culture Medium Milieu F12K de Ham, contenant : 2,0 mM de L-glutamine, 2,0 mM de pyruvate de sodium, 2,5 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820608a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 3 à 5 × 10⁵/ml

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Cellules MM.1S-Luc | 305829

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 % CO_2 , atmosphère humidifiée.

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 °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 °C. L'entreposage à -80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Cellules MM.1S-Luc | 305829

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.