Product sheet

Cellules MOLP-8 | 304082

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire MOLP-8 est une lignée cellulaire humaine issue d'un myélome multiple qui présente la translocation chromosomique t(11;14)(q13;q32) et exprime l'immunoglobuline de type delta/lambda. Elle a été établie à partir du sang périphérique d'un patient japonais de sexe masculin chez qui on avait diagnostiqué un myélome multiple de stade IIIA, plus précisément du type delta/lambda de Bence-Jones. Les cellules MOLP-8 se développent indépendamment de tout facteur de croissance exogène et présentent une morphologie typique des plasmocytes, avec des tailles hétérogènes et un à trois noyaux. Cette lignée cellulaire est précieuse pour l'étude de la biologie du myélome multiple, notamment des mécanismes liés à la production d'immunoglobulines, des voies de signalisation cellulaire et des réponses aux médicaments utilisés dans le traitement du myélome. L'immunophénotype des cellules MOLP-8 comprend des marqueurs tels que CD38, CD138, CD54 et CD56, qui sont généralement associés aux plasmocytes, ainsi que des chaînes légères delta et lambda cytoplasmiques. Il est intéressant de noter que, bien que les cellules soient initialement négatives pour le CD28, un marqueur associé au myélome avancé, l'expression du CD28 peut être induite lorsque les cellules MOLP-8 sont mises en co-culture avec des cellules stromales de la moelle osseuse. Ce système a joué un rôle déterminant dans la compréhension du rôle des molécules d'adhésion cellulaire telles que le CD29 (intégrine β1) et le CD106 (VCAM-1) dans les interactions cellulaires entre le myélome et les cellules stromales de la moelle osseuse. L'inhibition de l'adhésion a été obtenue en ciblant ces molécules, ce qui souligne l'importance de l'interaction VLA-4/VCAM-1 dans le microenvironnement tumoral. Les cellules MOLP-8 constituent un excellent modèle in vitro pour l'étude des mécanismes moléculaires de la progression du myélome multiple et des cibles thérapeutiques. Cette lignée cellulaire a été utilisée pour étudier la modulation des antigènes impliqués dans l'expansion tumorale et les effets de traitements potentiels. Sa capacité à reproduire les stades avancés du myélome, notamment l'expression de CD28 et l'interaction avec les composants stromaux, la rend particulièrement utile dans la recherche sur les métastases de la maladie et la résistance aux thérapies conventionnelles. fi
Organism	Humain
Tissue	Moelle osseuse
Disease	Myélome multiple
Metastatic site	Sang périphérique
Synonyms	MOLP8

Caractéristiques

Age	52 ans
Gender	Homme

Cellules MOLP-8 | 304082

Ethnicity	Japonais
Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	MOLP-8 (numéro de catalogue Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Données biomoléculaires

MSI-status	Stable (MSS)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec du sérum fœtal bovin (FBS) à 20 % inactivé par la chaleur, ajouter 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES
Doubling time	40 heures
Subculturing	Pour assurer une prolifération adéquate, les amas doivent être bien séparés chaque jour à l'aide d'une pipette. Remettre la suspension cellulaire en suspension dans le flacon et prélever une aliquote représentative pour compter le nombre de cellules par ml. Diluer la suspension cellulaire à 1×10^5 cellules/ml avec du milieu frais, puis la transférer dans de nouveaux flacons.
Seeding density	5×10^5 cellules/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.

Cellules MOLP-8 | 304082

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_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.

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.