MOLP-8

304082

GENERAL INFORMATION

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.
.

Tissue	Moelle osseuse
Disease	Myélome multiple
Metastatic site	Sang périphérique

Synonyms

- MOLP8

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

MSI status	Stable (MSS)
Doubling time	40 heures

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

IDENTIFIERS

Citation

MOLP-8 (numéro de catalogue Cytion 304082)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2124

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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

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

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	52 ans
Ethnicity	Japonais

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	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