MOLM-13

305393

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire MOLM-13 est une lignée cellulaire humaine de leucémie myéloïde aiguë (LMA), initialement dérivée d'un patient diagnostiqué avec une LMA-M5a (leucémie monocytaire aiguë, classification FAB). Cette lignée a été établie au moment de la rechute de la maladie, après une progression préalable à partir d'un syndrome myélodysplasique (SMD). Les cellules MOLM-13 hébergent la fusion génétique MLL-AF9 résultant d'une insertion, ins(11;9)(q23;p22p23), et présentent des anomalies chromosomiques supplémentaires telles que la trisomie 8, une caractéristique courante associée à la LAM.
En termes de caractéristiques phénotypiques, les cellules MOLM-13 expriment des marqueurs associés aux cellules myéloïdes et monocytaires, notamment CD33, CD13 et CD15. Cependant, elles ne présentent pas d'expression de CD34, un marqueur des cellules souches et progénitrices hématopoïétiques, ce qui les distingue des autres sous-types de leucémie. Les cellules MOLM-13 présentent également une morphologie monoblastique avec une chromatine fine et des nucléoles proéminents. Sur le plan fonctionnel, elles sont capables de se différencier en cellules de type macrophages lorsqu'elles sont exposées à des cytokines spécifiques telles que l'interféron gamma (IFN-γ) et le facteur de nécrose tumorale alpha (TNF-α), qui renforcent également l'expression des marqueurs myélomonocytaires. MOLM-13 sert de modèle essentiel pour l'étude de la leucémogenèse, en particulier des mécanismes sous-jacents aux leucémies avec réarrangement MLL. Il est également largement utilisé dans la recherche préclinique, notamment pour l'évaluation de nouvelles thérapies telles que les cellules CAR-T spécifiques du CD70, qui ont démontré leur efficacité contre MOLM-13 in vitro et dans des modèles de xénogreffes. Cela fait de MOLM-13 un outil précieux pour explorer des approches thérapeutiques ciblées pour la LAM à haut risque.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Leucémie myéloïde aiguë chez l'adulte

Synonymes

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type lymphoblaste

IDENTIFIANTS

Référence

MOLM-13 (numéro de catalogue Cytion 305393)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -

Profil mutationnel

Mutation : FLT3, non explicite, duplication interne en tandem ; Fusion génétique : KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

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

Densité de semis	Maintenir la culture entre 4 x 10^5 et 2 x 10^6 cellules/mL.
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	20 ans
Origine ethnique	Japonais

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