MOLM-16

305831

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MOLM-16 est une lignée de cellules leucémiques humaines dérivée du sang périphérique d'une femme adulte atteinte d'une leucémie myéloïde aiguë (LMA-M0) à différenciation minimale au moment de la rechute. Cette lignée présente un immunophénotype distinctif compatible avec une leucémie à précurseurs myéloïdes/cellules tueuses naturelles (NK), exprimant les marqueurs CD7, CD13, CD33, CD34 et CD56. De plus, elle présente des caractéristiques de différenciation mégacaryocytaire, mises en évidence par l'expression de marqueurs tels que CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, la thrombospondine, le facteur von Willebrand (vWF) et le fibrinogène. La présence de peroxydase plaquettaire dans l'enveloppe nucléaire, observée par microscopie électronique, confirme davantage ses caractéristiques de lignée mégacaryoblastique.
La lignée MOLM-16 présente une croissance dépendante des cytokines et réagit à divers facteurs de croissance hématopoïétiques, notamment l'érythropoïétine (EPO), le facteur de stimulation des colonies de granulocytes et de macrophages (GM-CSF), l'interleukine-3 (IL-3), PIXY321 et la thrombopoïétine (TPO). L'analyse cytogénétique révèle des anomalies caryotypiques complexes telles que t(6;8)(q21;q24.3) et t(9;18)(q13;q21), indiquant une instabilité génomique courante dans la leucémie aiguë. La lignée cellulaire ne présente pas d'expression des marqueurs lymphoïdes T et B, ce qui correspond à son profil de précurseur myéloïde/NK, et est négative pour l'activité de la myéloperoxydase (MPO), une caractéristique distinctive de la LAM-M0. En raison de sa combinaison unique de caractéristiques myéloïdes, NK et mégacaryocytaires, la lignée MOLM-16 constitue un modèle in vitro précieux pour l'étude de la biologie de la LAM peu différenciée, de la mégacaryopoïèse et des voies de différenciation leucémique.

Tissue	Sang périphérique
Disease	Leucémie myéloïde aiguë chez l'adulte

Synonyms

- MOLM16

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	De type épithélial
Doubling time	environ 50 à 80 heures

IDENTIFIERS

Citation

MOLM-16 (numéro de catalogue Cytion 305831)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2120

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 AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : TP53, simple, p.Val173Met (c.517G>A), hétérozygote (Cosmic-CLP=1330948), TP53, simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), hétérozygote (Cosmic-CLP=1330948)

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

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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	77 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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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