

Cellules MOLM-16 | 305831

Informations générales

Description

La lignée MOLM-16 est une lignée cellulaire leucémique humaine 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 en outre ses caractéristiques de lignée mégacaryoblastique.

Le MOLM-16 présente une croissance dépendante des cytokines et répond à toute une série de 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), le 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 de l'AML-M0. En raison de sa combinaison unique de caractéristiques myéloïdes, NK et mégacaryocytaires, 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.

Organism Humain

Tissue Sang périphérique

Disease Leucémie myéloïde aiguë chez l'adulte

Synonyms MOLM16

Caractéristiques

Age 77 ans

Gender Femme

Ethnicity Japonais

Cell type Comme l'épithélium

Growth properties Suspension

Cellules MOLM-16 | 305831

Données réglementaires

Citation	MOLM-16 (référence Cytion 305831)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2120

Données biomoléculaires

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)
---------------------------	---

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	environ 50 à 80 heures
Seeding density	1 à 3 x 10 ⁴ cellules/cm ²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	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 cryogénéisation.

Cellules MOLM-16 | 305831

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Cellules MOLM-16 | 305831

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility

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.