

Cellules NOMO-1 | 305604

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire NOMO-1 provient d'une patiente âgée de 31 ans chez qui on a diagnostiqué une leucémie monocyttaire aiguë (LMA-M5a). Cette lignée cellulaire présente des caractéristiques promonocytaires, ce qui en fait un modèle fiable pour l'étude de la leucémie monocyttaire et de la différenciation. Les cellules NOMO-1 réagissent aux agents inducteurs de différenciation tels que les esters de phorbol (p. ex., le 12-o-tétradécanoylphorbol-13-acétate ou TPA), ce qui entraîne leur maturation en cellules de type macrophages. Lors de la différenciation, les cellules présentent une expression accrue de marqueurs tels que la fibronectine et une sécrétion d'interleukines IL-1 α et IL-1 β , qui jouent un rôle essentiel dans la réponse immunitaire et les voies de l'inflammation.

Ces cellules jouent également un rôle central dans l'étude des systèmes de coagulation et de fibrinolyse. Les cellules NOMO-1 sécrètent le facteur tissulaire (TF), l'activateur du plasminogène (PA) et l'inhibiteur de l'activateur du plasminogène (PAI), les niveaux de sécrétion étant modulés par les inducteurs de différenciation. Le traitement par le TPA stimule la production de TF et de PA, en particulier du PA de type urokinase (uPA), tout en augmentant la sécrétion de PAI, ce qui suggère l'importance des cellules NOMO-1 pour la compréhension des mécanismes de l'hémostase et de la thrombose dans la leucémie.

Sur le plan génétique, les cellules NOMO-1 présentent la translocation t(9;11)(p22;q23), qui donne lieu au gène de fusion MLL-AF9, caractéristique de certains sous-types de LAM. Cette translocation favorise la leucémogénèse en perturbant les programmes d'expression génique associés à la différenciation et à la prolifération hématopoïétiques. La présence de cette translocation fait de NOMO-1 un outil essentiel pour l'étude des leucémies présentant un réarrangement du gène MLL et pour l'évaluation des thérapies ciblées.

Organism

Humain

Tissue

Moelle osseuse

Disease

Leucémie monocyttaire aiguë chez l'adulte

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Caractéristiques

Age

31 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Japonais

Morphology

De type lymphoblaste

Growth properties

Suspension

Cellules NOMO-1 | 305604

Données réglementaires

Citation	NOMO-1 (numéro de catalogue Cytion 305604)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1609
----------------------	-----------

Données biomoléculaires

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+
--------------------	---

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	Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur
-------------	---

Seeding density	0,5 à 1 × 10 ⁶ 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 NOMO-1 | 305604

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 % 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.

Cellules NOMO-1 | 305604

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.