

## Cellules NOMO-1 | 305604

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire NOMO-1 provient d'une patiente âgée de 31 ans chez qui une leucémie monocyttaire aiguë (LMA-M5a) a été diagnostiquée. 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 (par exemple, 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 $\alpha$  et IL-1 $\beta$ , qui jouent un rôle essentiel dans la réponse immunitaire et les voies inflammatoires.

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 le 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 dérégulant 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 de 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 (référence 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, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Supplements     | Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Seeding density | 0,5 - 1 × 10 <sup>6</sup> cellules/mL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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 cryogénisation. |

### Cellules NOMO-1 | 305604

#### 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%  $\text{CO}_2$ , 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 NOMO-1 | 305604**

**Contrôle 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 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.