

## Cellules Nalm-6 | 300297

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire Nalm-6, dérivée du sang périphérique d'un patient atteint d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) à précurseurs de cellules B, est devenue un outil essentiel dans la recherche sur la leucémie. La lignée cellulaire humaine Nalm 6 présente les caractéristiques biologiques de la LAL à cellules B et offre une fenêtre unique sur le paysage génomique de la maladie, y compris l'instabilité du génome et les mécanismes de réparation de l'ADN.

L'utilité des cellules Nalm-6 s'étend à l'étude de l'efficacité des cibles thérapeutiques disponibles et des mécanismes de résistance existants. La sensibilité de la lignée cellulaire aux agents cytotoxiques et son rôle dans l'élucidation des fonctions de réparation par recombinaison homologue (HDR) sont particulièrement intéressants, notamment en ce qui concerne la capacité des cellules HDR à corriger les lésions de l'ADN.

La lignée cellulaire Nalm6 est un modèle fiable pour étudier la nature complexe de la leucémie aiguë. Elle facilite la recherche sur les profils d'expression génique impliqués dans la glycolyse, le métabolisme des lipides et des hydrates de carbone et la voie mTORC1, mettant en évidence la reprogrammation métabolique dans les cellules leucémiques. En outre, l'application de la lignée cellulaire à la génétique inverse et à l'analyse du transcriptome entier permet de disséquer les réseaux moléculaires complexes à l'origine de la progression et de la résistance de la leucémie.

La recherche utilisant la lignée cellulaire Nalm-6, y compris les études sur les variantes clonales comme le clone G5 et les lignées cellulaires résistantes telles que celles avec une fréquence élevée de mutation HPRT ou C9 avec un indice de résistance, donne un aperçu de l'hétérogénéité de la leucémie. L'exploration de la dynamique de la leucémie, en particulier dans le contexte de la résistance aux glucocorticoïdes et de l'expression de MSH2, souligne le potentiel de développement de traitements plus ciblés et plus efficaces pour la LAL.

En résumé, la lignée cellulaire Nalm-6 est une ressource essentielle dans la recherche sur la leucémie, offrant de profondes connaissances sur la LAL à cellules B grâce à ses applications dans l'étude de l'instabilité génomique, des mécanismes de réparation de l'ADN, de l'efficacité des cibles thérapeutiques, des mécanismes de résistance et des voies moléculaires sous-jacentes qui influencent la biologie complexe et l'hétérogénéité de la leucémie.

**Organism** Humain

**Tissue** Le sang

**Disease** Leucémie lymphoblastique aiguë B de l'adulte

**Synonyms** NALM-6, NALM 6, Nalm 6, NALM6, Nalm6, NALM-6-M1

## Caractéristiques

**Age** 19 ans

**Gender** Homme

**Cellules Nalm-6 | 300297****Morphology** Cellules rondes**Cell type** Précurseur des cellules B**Growth properties** Suspension**Données réglementaires****Citation** Nalm-6 (numéro de catalogue Cytion 300297)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0092**Données biomoléculaires****Reverse transcriptase** Négatif**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**Doubling time** 35 à 40 heures**Subculturing** Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de  $5 \times 10^5$  cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre  $3 \times 10^5$  et  $1 \times 10^6$  cellules/ml pour une croissance optimale.**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 Nalm-6 | 300297

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### Freezing Procedure

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.

## Cellules Nalm-6 | 300297

### 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.

## 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.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 13  
**D13S317:** 9,13  
**D16S539:** 10,11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,11  
**TH01:** 8,9  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 15,16  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 29  
**D18S51:** 12,15  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 9,14  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 22,24  
**PEZ6:** NCH690