

## Cellules MV4-11 | 300295

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire MV-4-11, isolée à partir des cellules blastiques d'un enfant atteint de leucémie myéломocyttaire B biphénotypique, constitue une ressource essentielle dans l'étude des leucémies aiguës, en particulier de la leucémie myéloïde aiguë (LMA). Les cellules MV4-11 se caractérisent par leur taux de prolifération élevé et la présence de certaines anomalies génétiques. Une translocation entre les chromosomes 4 et 11 conduit à la création du gène de fusion MLL-AF4, qui joue un rôle crucial dans la leucémogénèse et contribue à l'agressivité de la leucémie. La présence du gène de fusion MLL-AF4 rend ces cellules particulièrement pertinentes pour la compréhension des mécanismes moléculaires qui sous-tendent la leucémogénèse et les études sur les thérapies ciblées qui visent à perturber la fonction de cette protéine de fusion oncogène.

En outre, les cellules MV4-11 peuvent être utilisées pour étudier la biologie des cellules souches leucémiques, les mécanismes de résistance aux médicaments et le rôle du microenvironnement de la moelle osseuse dans la progression de la leucémie. La lignée cellulaire est également utile pour la recherche sur les profils métabolomiques et transcriptomiques, ce qui permet de mieux comprendre les altérations métaboliques et l'adaptation redox dans la leucémie. La capacité des cellules MV-4-11 à répondre à divers produits chimiques utilisés dans la recherche sur le cancer, y compris des inhibiteurs comme le venetoclax, et leur rôle dans l'étude des cellules résistantes.

En conclusion, la lignée cellulaire MV-4-11 est un outil crucial dans la recherche sur la leucémie, offrant une plateforme polyvalente pour étudier la biologie complexe de la leucémie myéloïde aiguë, tester l'efficacité des agents thérapeutiques et explorer le potentiel des traitements ciblés pour surmonter la résistance aux médicaments.

**Organism** Humain

**Tissue** Le sang

**Disease** Leucémie monocyttaire aiguë

**Synonyms** MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

## Caractéristiques

**Age** 10 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Caucasien

**Morphology** Cellules rondes

**Cell type** Myéломocyttaire, biphénotypique

**Cellules MV4-11 | 300295**

**Growth properties** Suspension

**Données réglementaires**

**Citation** MV4-11 (numéro de catalogue Cytion 300295)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0064

**Données biomoléculaires**

**Antigen expression** CD4 (40-96%), CD10 (4-11%), CD15 (96-99%)

**Mutational profile** FLT3mut (une duplication en tandem interne de FLT3 a été vérifiée par PCR)

**Karyotype** 48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

**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

**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.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  cellules/mL

**Post-Thaw Recovery** Laissez les cellules se remettre de la congélation pendant au moins 48 heures.

## Cellules MV4-11 | 300295

### 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.

### 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%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

## Cellules MV4-11 | 300295

### 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.

### 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:** 10,12  
**D13S317:** 13  
**D16S539:** 11,12  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 8,9  
**TH01:** 8,9,3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 14,15  
**D3S1358:** 16,17  
**D21S11:** 32,32.2  
**D18S51:** 11,17  
**Penta E:** 7,18  
**Penta D:** 9,10  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 19,21

**Cellules MV4-11 | 300295**

**Allèles HLA**

**A\***: '03:01:01, '68:01:02

**B\***: '14:02:01, '18:01:01

**C\***: '08:02:01, '15:02:01

**DRB1\***: '01:01:01, '13:02:01

**DQA1\***: '01:01:01, '01:02:01

**DQB1\***: '05:01:01, '06:09:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:01, '01:03