MV4-11

300295

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire MV-4-11, isolée à partir des cellules blastiques d'un enfant atteint de leucémie myélomonocytaire 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 leucémogenèse 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 leucémogenèse 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.

Tissu	Le sang
Maladie	Leucémie monocytaire aiguë

Synonymes

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	Myélomonocytaire, biphénotypique

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Caryotype

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

IDENTIFIANTS

Référence

MV4-11 (numéro de catalogue Cytion 300295)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

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

Profil mutationnel

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Repiquage

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Densité de semis	5 x 10^5 cellules/mL
Récupération après le dégel	Laissez les cellules se remettre de la congélation pendant au moins 48 heures.

Décongélation et mise en culture

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	10 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes