Product sheet

Cellules MV4-11 | 300295

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire MV-4-11, isolée à partir des cellules blastiques d'un enfant atteint d'une leucémie myélomonocytaire B biphénotypique, constitue une ressource essentielle pour 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 entraîne la création du gène de fusion MLL-AF4, qui joue un rôle crucial dans la leucémogenèse et contribue au caractère agressif de la leucémie. La présence du gène de fusion MLL-AF4 rend ces cellules particulièrement pertinentes pour la compréhension des mécanismes moléculaires sous-jacents à la leucémogenèse et pour les études sur les thérapies ciblées visant à perturber la fonction de cette protéine de fusion oncogénique. De plus, les cellules MV4-11 peuvent servir à 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. Cette lignée cellulaire est également essentielle à la recherche sur les profils métabolomiques et transcriptomiques, permettant une compréhension approfondie des altérations métaboliques et de l'adaptation redox dans la leucémie. La capacité des cellules MV-4-11 à répondre à divers composés chimiques utilisés en recherche sur le cancer, y compris des inhibiteurs comme le vénétoclax, ainsi que leur rôle dans l'étude des cellules résistantes. En conclusion, la lignée cellulaire MV-4-11 constitue un outil essentiel 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	Sang
Disease	Leucémie monocytaire 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	Myélomonocytaire, 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 à 96 %), CD10 (4 à 11 %), CD15 (96 à 99 %)
Mutational profile	FLT3mut (une duplication en tandem interne du gène FLT3 a été confirmée par PCR)
Karyotype	48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

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 10 % de FBS au milieu de culture
Subculturing	Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.
Seeding density	5×10^5 cellules/mL
Post-Thaw Recovery	Veuillez laisser les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 48 heures.

Cellules MV4-11 | 300295

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.

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 % de 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.

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.