RS4:11

305360

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire RS4:11 est dérivée d'une patiente de 32 ans atteinte d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) récidivante caractérisée par la translocation chromosomique t(4:11)(q21:q23). Cette translocation entraîne la formation du gène de fusion **KMT2A-AFF1 (anciennement MLL-AF4)**, qui est une caractéristique de ce sous-type de leucémie. Les cellules RS4:11 présentent un profil biphénotypique, coexprimant à la fois des marqueurs de cellules B et de cellules monocytaires, ce qui reflète les caractéristiques de lignée mixte associées à ce réarrangement génétique. Cette lignée cellulaire est largement utilisée comme modèle pour comprendre la biologie des leucémies à réarrangement KMT2A, qui sont associées à une maladie agressive et à un mauvais pronostic.
Les cellules RS4:11 présentent des caractéristiques typiques des lymphoblastes pré-B, notamment l'expression de marqueurs tels que CD19, HLA-DR et la désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT), ainsi que le réarrangement des gènes des chaînes lourdes et légères d'immunoglobulines. Il est intéressant de noter que les cellules RS4:11 adoptent un phénotype semblable à celui des monocytes lorsqu'elles sont traitées avec des agents induisant la différenciation, comme les esters de phorbol, ce qui met en évidence leur plasticité de lignée. Cette caractéristique rend la lignée cellulaire particulièrement précieuse pour l'étude des moteurs moléculaires de la différenciation et de l'engagement de lignée dans la leucémie.
Génétiquement, la translocation t(4:11) perturbe le gène **KMT2A en 11q23**, le fusionnant avec **AFF1 (AF4)** en 4q21, conduisant à une protéine chimérique qui régule de manière aberrante l'expression des gènes, y compris les gènes Hox impliqués dans le développement hématopoïétique. Les cellules RS4:11 ont également été utilisées pour étudier les mutations secondaires, telles que celles de **FLT3**, qui contribuent à la leucémogenèse et à la résistance aux traitements. La lignée cellulaire sert de modèle préclinique robuste pour tester des thérapies ciblées, y compris des inhibiteurs de l'interaction KMT2A-AFF1 et des agents visant les voies de signalisation associées.

Tissu	Moelle osseuse
Maladie	Leucémie lymphoblastique aiguë B de l'adulte

Synonymes

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type lymphoblaste
État du MSI	Instable, MSI élevée signalée

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

IDENTIFIANTS

Référence

RS4:11 (numéro de catalogue Cytion 305360)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, contenant 2,1 mM de glutamine stabilisée et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

Densité de semis	Cultures de départ à 3-5 x 10^5 cellules/mL
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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	32 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