Cellules Lama-84

300261

LAMA-84 est une lignée cellulaire humaine dérivée du sang périphérique d'un patient atteint de leucémie myéloïde chronique (LMC) en crise blastique. Cette lignée cellulaire se caractérise par la présence du chromosome Philadelphie, qui donne lieu au gène de fusion BCR-ABL, une marque distinctive de la LMC. L'oncogène BCR-ABL est connu pour son rôle dans l'augmentation de l'activité de la tyrosine kinase, ce qui favorise diverses voies de signalisation menant à une prolifération cellulaire incontrôlée et à une résistance à l'apoptose. Les cellules LAMA-84 constituent donc un modèle inestimable pour l'étude des mécanismes moléculaires de la progression de la LMC et pour l'évaluation de l'efficacité des inhibiteurs de la tyrosine kinase (ITK) en milieu préclinique.
Dans le domaine de la recherche, la lignée cellulaire LAMA-84 a été largement utilisée pour comprendre la biologie de la LMC, en particulier dans le contexte de la résistance aux médicaments et de l'évolution de la maladie. Les études menées sur cette lignée cellulaire ont permis d'élucider les réponses cellulaires à différentes générations de TKI, tels que l'imatinib, le dasatinib et le nilotinib. De plus, la lignée LAMA-84 a contribué à l'étude de nouvelles stratégies thérapeutiques visant à surmonter la résistance aux ITK, notamment par l'évaluation de traitements combinés ciblant d'autres voies de signalisation affectées de manière synergique par la protéine de fusion BCR-ABL.

GENERAL INFORMATION

Description

LAMA-84 est une lignée cellulaire humaine dérivée du sang périphérique d'un patient atteint de leucémie myéloïde chronique (LMC) en crise blastique. Cette lignée cellulaire se caractérise par la présence du chromosome Philadelphie, qui donne lieu au gène de fusion BCR-ABL, une marque distinctive de la LMC. L'oncogène BCR-ABL est connu pour son rôle dans l'augmentation de l'activité de la tyrosine kinase, ce qui favorise diverses voies de signalisation menant à une prolifération cellulaire incontrôlée et à une résistance à l'apoptose. Les cellules LAMA-84 constituent donc un modèle inestimable pour l'étude des mécanismes moléculaires de la progression de la LMC et pour l'évaluation de l'efficacité des inhibiteurs de la tyrosine kinase (ITK) en milieu préclinique.
Dans le domaine de la recherche, la lignée cellulaire LAMA-84 a été largement utilisée pour comprendre la biologie de la LMC, en particulier dans le contexte de la résistance aux médicaments et de l'évolution de la maladie. Les études menées sur cette lignée cellulaire ont permis d'élucider les réponses cellulaires à différentes générations de TKI, tels que l'imatinib, le dasatinib et le nilotinib. De plus, la lignée LAMA-84 a contribué à l'étude de nouvelles stratégies thérapeutiques visant à surmonter la résistance aux ITK, notamment par l'évaluation de traitements combinés ciblant d'autres voies de signalisation affectées de manière synergique par la protéine de fusion BCR-ABL.

Tissue	Sang
Disease	Leucémie myéloïde chronique

Synonyms

- LAMA-84
- LAMA84
- Lama84

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Cellules rondes
Doubling time	30 heures

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

IDENTIFIERS

Citation

Lama-84 (numéro de catalogue Cytion 300261)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0388

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Surface antigens

GPIIb/IIIa+, GPIIIa+

Mutational profile

BCR-ABL1 positif

Viruses

Les anticorps EBNA, EA et VCA n'ont pas été détectés

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur

Subculturing

Les cellules adhérant au fond du flacon de culture cellulaire peuvent être détachées par agitation. 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	1 à 2×10^4 cellules/cm²
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	29 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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