RF/6A

305150

GENERAL INFORMATION

Description

RF/6A est une lignée cellulaire d'endothélium choroïdien rétinien de macaque rhésus (Macaca mulatta) établie à partir de tissus fœtaux de la choroïde et de la rétine. Cette lignée se développe sous forme de monocouche adhérente présentant une morphologie de type épithélial. Les cellules RF/6A conservent des caractéristiques endothéliales clés, notamment l'expression du facteur VIII (facteur von Willebrand), de la fibronectine et des granules de Weibel-Palade détectables par microscopie électronique — ces derniers confirmant leur identité endothéliale. Cette lignée a été initialement établie pour des études sur la vascularisation rétinienne et choroïdienne et a été largement adoptée comme modèle endothélial de primate pour la recherche sur l'angiogenèse oculaire.
La lignée RF/6A est utile dans la recherche sur l'angiogenèse oculaire, les études sur la vascularisation rétinienne et choroïdienne, l'évaluation des agents anti-angiogéniques (inhibiteurs du VEGF, bévacizumab, ranibizumab), la modélisation de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), la biologie de la rétinopathie diabétique et l'évaluation de la perméabilité vasculaire dans le microenvironnement oculaire. Son origine de primate non humain (PNH) rend la lignée RF/6A plus proche de la biologie vasculaire rétinienne humaine que les modèles endothéliaux de rongeurs, en particulier pour les études portant sur les réponses aux isoformes du VEGF spécifiques aux primates et sur la pharmacologie oculaire. Cette lignée est couramment utilisée dans les essais de formation de tubes, les essais de migration et les expériences de stimulation par le VEGF.

Tissue	Choroïde, rétine
Disease	Endothélium choroïdien rétinien normal (fœtal; non tumorigène)
Metastatic site	Sans objet (lignée cellulaire normale de cellules endothéliales choroïdiennes fœtales)

Applications

Recherche sur l'angiogenèse oculaire; vascularisation rétinienne et choroïdienne; évaluation des traitements anti-VEGF (bévacizumab, ranibizumab); modélisation de la DMLA et de la rétinopathie diabétique; tests de formation de tubes; perméabilité vasculaire; modèle endothélial rétinien chez les primates non humains

CLASSIFICATION

Organism	Rhesus macaque
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype rhesus macaque fetal retinal choroidal endothelial cell line

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules endothéliales
Doubling time	environ 24 à 36 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

RF/6A (numéro de catalogue Cytion 305150)

NCBI TaxID	9544
Cellosaurus	CVCL_4552

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Facteur VIII, fibronectine

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

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

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio	1 à 5
Seeding density	1 à 2 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser au moins 24 heures pour l'adhérence avant le premier changement de milieu. Ne pas laisser les cultures atteindre une confluence totale, car l'inhibition par contact pourrait réduire le phénotype endothélial.

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	Fœtus
Ethnicity	Sans objet (lignée cellulaire de primate non humain; Macaca mulatta)

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