RF/6A

305150

GENERAL INFORMATION

Description

RF/6A é uma linhagem de células endoteliais da coróide e da retina de macaco rhesus (Macaca mulatta), estabelecida a partir de tecido fetal da coróide e da retina. A linhagem cresce como uma monocamada aderente com morfologia semelhante à epitelial. As células RF/6A mantêm características endoteliais essenciais, incluindo a expressão do Fator VIII (fator von Willebrand), da fibronectina e dos grânulos de Weibel-Palade, detectáveis por microscopia eletrônica — sendo que estes últimos confirmam sua identidade endotelial. A linhagem foi originalmente estabelecida para estudos de vascularização retiniana e coróide e tem sido amplamente adotada como modelo endotelial de primatas para pesquisas em angiogênese ocular.
A RF/6A é aplicável em pesquisas sobre angiogênese ocular, estudos de vascularização retiniana e coróide, avaliação de agentes antiangiogênicos (inibidores do VEGF, bevacizumabe, ranibizumabe), modelagem da degeneração macular relacionada à idade (DMRI), biologia da retinopatia diabética e avaliação da permeabilidade vascular no microambiente ocular. A origem em primatas não humanos (NHP) torna a RF/6A mais próxima da biologia vascular da retina humana do que os modelos endoteliais de roedores, particularmente para estudos envolvendo respostas a isoformas específicas do VEGF em primatas e farmacologia ocular. A linhagem é comumente utilizada em ensaios de formação de tubos, ensaios de migração e experimentos de estimulação com VEGF.

Tissue	Coroide, retina
Disease	Endotélio coróide retiniano normal (fetal; não tumorigênico)
Metastatic site	Não aplicável (linha celular endotelial da coróide retiniana fetal normal)

Applications

Pesquisa sobre angiogênese ocular; vascularização da retina e da coróide; avaliação da terapia anti-VEGF (bevacizumabe, ranibizumabe); modelagem da DMRI e da retinopatia diabética; ensaios de formação de tubos; permeabilidade vascular; modelo endotelial retiniano em primatas NHP

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 tipo epitelial
Cell type	Células endoteliais
Doubling time	aproximadamente 24 a 36 horas

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 (número de catálogo da Cytion 305150)

NCBI TaxID	9544
Cellosaurus	CVCL_4552

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Fator VIII, fibronectina

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	1 a 2 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 5 × 10^4 células/cm^2 e aguarde pelo menos 24 horas para que elas se fixem antes da primeira troca de meio. Não deixe que as culturas atinjam a confluência total, pois a inibição por contato pode reduzir o fenótipo endotelial.

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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Feto
Ethnicity	Não aplicável (linha celular de primata não humano; Macaca mulatta)

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes