

Células RF/6A | 305150**Información general****Description**

RF/6A es una línea celular de endotelio coroideo retiniano de macaco rhesus (*Macaca mulatta*) obtenida a partir de tejido fetal de la coroides y la retina. La línea está registrada en Cellosaurus con el número CVCL_4552 y crece en forma de monocapa adherente con morfología de tipo epitelial. Las células RF/6A conservan características endoteliales clave, entre ellas la expresión del factor VIII (factor de von Willebrand), la fibronectina y los gránulos de Weibel-Palade, detectables mediante microscopía electrónica; estos últimos confirman su identidad endotelial. La línea se estableció originalmente para estudios sobre la vascularización retiniana y coroidea y se ha adoptado ampliamente como modelo endotelial de primates para la investigación sobre la angiogénesis ocular.

La línea RF/6A es aplicable a la investigación sobre la angiogénesis ocular, a los estudios de la vascularización retiniana y coroidea, a la evaluación de agentes antiangiogénicos (inhibidores del VEGF, bevacizumab, ranibizumab), la modelización de la degeneración macular relacionada con la edad (DMAE), la biología de la retinopatía diabética y la evaluación de la permeabilidad vascular en el microambiente ocular. Su origen en primates no humanos (NHP) hace que la línea RF/6A se acerque más a la biología vascular de la retina humana que los modelos endoteliales de roedores, especialmente en estudios relacionados con las respuestas a isoformas del VEGF específicas de los primates y la farmacología ocular. Esta línea se utiliza habitualmente en ensayos de formación de tubos, ensayos de migración y experimentos de estimulación con VEGF.

La línea RF/6A se mantiene en cultivo adherente en medio EMEM suplementado con un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA a 37 °C en una atmósfera humidificada con un 5 % de CO₂. Las células se subcultivan con Accutase cuando alcanzan una confluencia del 70-80 % para evitar la inhibición por contacto y la pérdida del fenotipo endotelial. La proporción de división es de 1:3 a 1:5, y la densidad de siembra de 1-2 × 10⁴ células/cm². El medio se renueva 2-3 veces por semana.

Organism

Macaco Rhesus

Tissue

Coroides, retina

Disease

Endotelio coroideo retiniano normal (fetal; no tumorigénico)

Metastatic site

No aplicable (línea celular endotelial coroidea retiniana fetal normal)

Applications

Investigación sobre la angiogénesis ocular; vascularización retiniana y coroidea; evaluación de la terapia anti-VEGF (bevacizumab, ranibizumab); modelos de DMAE y retinopatía diabética; ensayos de formación de tubos; permeabilidad vascular; modelo endotelial retiniano en primates NHP

Características**Age**

Feto

Gender

Sexo no especificado

Células RF/6A | 305150

Ethnicity	No aplicable (línea celular de primates no humanos; Macaca mulatta)
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células endoteliales
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	RF/6A (número de catálogo de Cytion 305150)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9544
CellosaurusAccession	CVCL_4552
GMO Status	Sin modificación genética; línea celular de endotelio coroideo retiniano fetal de macaco rhesus de tipo salvaje

Datos biomoleculares

Protein expression	Factor , Fibronectina
---------------------------	-----------------------

Manejo de

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	entre 24 y 36 horas, aproximadamente

Células RF/6A | 305150

Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 1 a 2×10^4 células/cm ²
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Tras la descongelación, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm ² y deje que se adhieran durante al menos 24 horas antes del primer cambio de medio. No permita que los cultivos alcancen la confluencia total, ya que la inhibición por contacto podría reducir el fenotipo endotelial.
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células RF/6A | 305150

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células RF/6A | 305150

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.