Product sheet

Células FRhK-4 | 305151

Información general

Description	La línea celular FRhK-4 está compuesta por células de tipo fibroblástico derivadas del riñón de un mono rhesus fetal (Macaca mulatta). Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación biomédica debido a su relevancia para la biología de los primates y a su utilidad en el estudio de las infecciones virales, la nefrotoxicidad y la fisiología renal. Las células presentan la morfología típica de los fibroblastos, caracterizada por una forma alargada y una arquitectura ramificada, lo que facilita la realización de numerosos tipos de experimentos de biología celular y molecular. Las células FRhK-4 se destacan particularmente por su susceptibilidad a diversos virus, entre ellos el virus simio 40 (SV40) y el poliomavirus. Esto las convierte en un excelente modelo para estudiar los mecanismos virales de infección, replicación y oncogénesis en un sistema de primates. Además, su origen en tejido renal permite a los investigadores explorar las respuestas celulares a las toxinas renales y a los fármacos, lo que las convierte en una herramienta valiosa para estudios farmacológicos y evaluaciones de toxicidad. Por otra parte, las similitudes genéticas y fisiológicas de las células FRhK-4 con las células humanas respaldan su uso en la investigación traslacional, donde los hallazgos pueden tener implicaciones directas para comprender las enfermedades renales humanas y desarrollar estrategias terapéuticas. El uso de esta línea celular en diversos entornos de investigación subraya su versatilidad e importancia en estudios científicos que requieren un modelo de primate no humano.
Organism	Macaco rhesus
Tissue	Riñón embrionario
Synonyms	FRHK-4, Frhk-4, FRhK4, Riñón fetal de rhesus 4

Características

Age	Feto
Gender	Mujer
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	FRhK-4 (número de catálogo de Cytion 305151)
Biosafety level	1

Células FRhK-4 | 305151

NCBI_TaxID	9544
CellosaurusAccession	CVCL_4522

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	TrypLE™ Express Enzym
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células FRhK-4 | 305151

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia. Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.