

Células FRhK-4 | 305151

Información general

Description

La línea celular FRhK-4 consiste en células similares a fibroblastos derivadas del riñón de un feto de mono rhesus (*Macaca mulatta*). Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación biomédica por su relevancia para la biología de los primates y su utilidad en el estudio de las infecciones víricas, la nefrotoxicidad y la fisiología renal. Las células presentan una morfología típica de fibroblasto, caracterizada por una forma alargada y una arquitectura ramificada, que facilita numerosos tipos de experimentos de biología celular y molecular.

Las células FRhK-4 destacan especialmente por su susceptibilidad a diversos virus, como el virus simio 40 (SV40) y el poliomavirus. Esto las convierte en un modelo excelente para estudiar los mecanismos virales de infección, replicación y oncogénesis en un sistema primate. Además, su origen en tejido renal permite a los investigadores explorar las respuestas celulares a toxinas y fármacos renales, 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 apoyan su uso en la investigación traslacional, donde los hallazgos pueden tener implicaciones directas para la comprensión de las enfermedades renales humanas y el desarrollo de 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 Rhesus Fetal-4

Características

Age Feto

Gender Mujer

Morphology Epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation FRhK-4 (número de catálogo 305151 de Cytion)

Biosafety level 1

Células FRhK-4 | 305151**NCBI_TaxID** 9544**CellosaurusAccession** CVCL_4522**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** TrypLE™ Express Enzym**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** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 FRhK-4 | 305151

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

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.

Células FRhK-4 | 305151

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.

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.