

Células HEK293FT | 305275

Información general

Description

La línea celular HEK293FT es un derivado de la línea celular HEK293, originalmente derivada de células de riñón embrionario humano. La designación "FT" indica que estas células han sido transfectadas con el gen del antígeno T grande del SV40, lo que aumenta su capacidad para replicar vectores plasmídicos que contienen el origen de replicación del SV40. Esta modificación hace que las células 293FT sean particularmente útiles para la producción de alta eficiencia de vectores virales, como lentivirus y adenovirus, y para estudios de transfección en biología molecular e investigación en terapia génica.

Las células HEK293FT presentan una morfología epitelial y crecen rápidamente en cultivo, proporcionando un sistema robusto y fiable para la producción de stocks virales de alto título. Conservan muchas de las características de las células HEK293 parentales, incluida la alta eficiencia de transfección y la capacidad de soportar la replicación de virus recombinantes. Los investigadores utilizan las células 293FT para producir vectores virales para la liberación de genes, estudiar la función y regulación de los genes y desarrollar terapias génicas para diversas enfermedades. Su papel en la producción de vectores virales hace de las células 293FT una piedra angular en los campos de la terapia génica, la genómica funcional y la clonación molecular, facilitando el avance de la investigación y el desarrollo terapéutico.

Organism Humano

Tissue Riñón fetal

Synonyms HEK293-FT, HEK-293FT, HEK 293FT, HEK-293-FT, HEK293FT, 293-FT, FT-293

Características

Age Feto

Gender Mujer

Morphology Epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation HEK293FT (número de catálogo de Cytion 305275)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Células HEK293FT | 305275**CellosaurusAccession** CVCL_6911

GMO Status GMO-S1: Esta línea celular derivada de HEK293 (293-FT) contiene un plásmido de expresión del antígeno T SV40 con selección de neomicina, lo que favorece una mayor proliferación y eficacia de transfección. El constructo proporciona una expresión estable del antígeno SV40 T grande. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Antigen expression Antígeno T grande del SV40, Región temprana 1A (E1A) del adenovirus

Viruses Transformante: Adenovirus 5, virus simio 40 (SV40)

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 Suplementar el medio con un 10% de FBS.

Dissociation Reagent Accutase

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.

Seeding density De 2 a 5 x 10⁴ células/cm²

Fluid renewal 2 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 criointducido.

Células HEK293FT | 305275**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 HEK293FT | 305275

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.