Product sheet

Células HEK293FT | 305275

Información general

Description	La línea celular HEK293FT es un derivado de la línea celular HEK293, que a su vez se originó a partir de células renales embrionarias humanas. La designación «FT» indica que estas células han sido transfectadas con el gen del antígeno T grande del SV40, lo que mejora 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 los lentivirus y los 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, lo que las convierte en un sistema robusto y confiable para producir cepas virales de alto título. Conservan muchas de las características de las células HEK293 parentales, incluida una alta eficiencia de transfección y la capacidad de facilitar la replicación de virus recombinantes. Los investigadores utilizan las células 293FT para producir vectores virales destinados a la administración de genes, para estudiar la función y la regulación de los genes, y para desarrollar terapias genéticas para diversas enfermedades. Su papel en la producción de vectores virales convierte a las células 293FT en una piedra angular en los campos de la terapia génica, la genómica funcional y la clonación molecular, lo que facilita 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	Epithelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

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 de SV40 con selección por neomicina, lo que favorece una mayor proliferación y una mayor eficiencia de transfección. El constructo proporciona SV40 estable. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar 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

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	Accutase
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.
Seeding density	De 2 a 5 × 10^4 $células/cm^2$
Fluid renewal	2 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 HEK293FT | 305275

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.