Product sheet

Células HEK293T/17 | 305117

Información general

Description	La línea celular 293T/17 es una variante inmortalizada de la línea HEK293, derivada de células renales embrionarias humanas y ampliamente utilizada en investigación, particularmente en el estudio y la producción de vectores retrovirales y lentivirales. Esta línea celular ha sido modificada para expresar el antígeno T grande del SV40, lo que mejora su utilidad en la producción de vectores virales. La expresión del antígeno T grande del SV40 es una característica clave que permite a estas células replicar plásmidos que contienen el origen de replicación del SV40, lo que aumenta significativamente el rendimiento del ADN plasmídico en procedimientos de transfección transitoria. Esta característica es particularmente beneficiosa para la producción de vectores virales. Las células 293T/17 son esenciales en la producción de vectores virales como los retrovirus y los lentivirus. Producen partículas virales de manera eficiente gracias a su capacidad para amplificar los plásmidos transfectados y facilitar el ensamblaje y la liberación viral. Esto las convierte en una herramienta vital en la investigación de la terapia génica, donde estos vectores se utilizan para introducir material genético en las células huéspedes. Las células presentan una alta eficiencia de transfección, crucial para la introducción y expresión exitosas de ADN extraño durante la construcción de vectores. Esta alta eficiencia permite estudiar la función de los genes y generar proteínas recombinantes de manera eficaz. Las sólidas capacidades de la línea celular 293T/17 la hacen invaluable tanto para la investigación científica básica como para aplicaciones terapéuticas. Se utiliza ampliamente en biología molecular e ingeniería genética para la expresión de proteínas, el análisis de la función génica y el desarrollo de nuevas terapias genéticas. La eficiencia de la línea celular en la producción de vectores virales facilita los experimentos que requieren la entrega de material genético, lo que la convierte en una piedra angular en el campo de la virología. La línea celular 293T/17 sigue desempeñando un papel fundamental en el avance de nuestra comprensión de la función de los genes y en el desarrollo de intervenciones terapéuticas.
Organism	Humano
Tissue	Riñón embrionario
Applications	Esta línea celular es una opción óptima para la transfección, el cribado de alto rendimiento, la toxicología y el desarrollo de vacunas.
Synonyms	HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Características

Age	Feto
Gender	Mujer
Morphology	Epithelial

Células HEK293T/17 | 305117

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	HEK293T/17 (número de catálogo de Cytion 305117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1926
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular HEK293T/17 contiene SV40, lo que mejora la replicación del plásmido y la eficiencia de empaquetamiento. El inserto está presente de manera estable en las células renales embrionarias transformadas. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Antigen expression	Antígeno T del SV40
Viruses	SV40 (expresa el antígeno T del 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.

Células HEK293T/17 | 305117

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.
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.