PT-67

305483

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular PT-67 es una línea celular murina de empaquetamiento de retrovirus que se utiliza habitualmente para la producción de vectores retrovirales destinados a la administración de genes. Derivada de las células NIH 3T3, la PT-67 expresa las proteínas estructurales y de envoltura virales necesarias para el ensamblaje de partículas retrovirales. Cabe destacar que está optimizada para producir vectores pseudotipados con la proteína de envoltura del virus de la leucemia murina (MLV) 10A1, lo que permite la entrada en las células a través de múltiples receptores de proteínas de transporte de fosfato, entre ellos el receptor del virus de la leucemia del gibón (Glvr-1 o Pit-1) y el receptor amfotrópico Ram-1 (Pit-2).
La característica única de las células de empaquetamiento PT-67 radica en la capacidad de la proteína de envoltura 10A1 para utilizar tanto el receptor Glvr-1 como el Ram-1. Esta doble especificidad de receptores amplía significativamente el rango de huéspedes de los vectores retrovirales producidos por PT-67, lo que resulta ventajoso para la transducción de una variedad de tipos celulares en distintas especies, incluidas las células humanas, de ratón y de rata. Por ejemplo, los vectores retrovirales pseudotipados con 10A1 pueden transducir eficazmente células murinas NIH 3T3 y fibroblastos humanos al aprovechar estos receptores. Sin embargo, los patrones de uso de los receptores son específicos de cada especie y tejido, tal y como se ha observado en estudios en los que los vectores pseudotipados con 10A1 utilizan eficazmente Ram-1, pero muestran una eficacia variable con Glvr-1 en diferentes líneas celulares humanas y de roedores.
Los vectores retrovirales producidos utilizando células PT-67 están libres de virus auxiliares, lo que garantiza la seguridad y la eficacia en los experimentos de transferencia génica. Esto convierte a las células PT-67 en una herramienta valiosa para la administración estable de genes en aplicaciones experimentales y terapéuticas, especialmente cuando se desea una transducción con un amplio rango de huéspedes. El desarrollo y la optimización de las células de empaquetamiento PT-67 han facilitado los avances en la terapia génica, permitiendo la administración de genes terapéuticos en las células diana con mayor especificidad y eficacia.

Pañuelo de papel	Embrión

Sinónimos

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This murine NIH-3T3-derived packaging cell line (PT-67) contains a circularly permuted clone of the 10A1 retrovirus delivered via B6 plasmid transfection, supporting production of amphotropic retroviral particles. The inserts are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	2

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Fibroblastos
Tipo de célula	Fibroblastos

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

PT-67 (número de catálogo de Cytion 305483)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

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)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Densidad de siembra	2-4*10⁴/cm²
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	Sin especificar

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes