PT-67

305483

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular PT-67 es una línea celular murina de empaquetamiento de retrovirus que se utiliza comúnmente 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 a las células mediante múltiples receptores de proteínas de transporte de fosfato, incluyendo 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 receptor Ram-1. Esta doble especificidad de receptores amplía significativamente el rango de huéspedes de los vectores retrovirales producidos por PT-67, lo que lo hace ideal para la transducción de una variedad de tipos celulares en diferentes especies, incluyendo células humanas, de ratón y de rata. Por ejemplo, los vectores retrovirales pseudotipados con 10A1 pueden transducir de manera eficiente 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, 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 eficiencia en los experimentos de transferencia génica. Esto convierte a PT-67 en una herramienta valiosa para la entrega estable de genes en aplicaciones experimentales y terapéuticas, particularmente 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 entrega de genes terapéuticos en las células diana con mayor especificidad y eficiencia.

Tissue	Embrión

Synonyms

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto
Cell type	Fibroblasto

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

IDENTIFIERS

Citation

PT-67 (número de catálogo de Cytion 305483)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	2-4*10^4/cm²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Sin especificar

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes