PT-67

305483

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular PT-67 é uma linha celular murina de empacotamento de retrovírus, frequentemente utilizada para a produção de vetores retrovirais com o objetivo de transferência genética. Derivada das células NIH 3T3, a PT-67 expressa as proteínas estruturais virais e as proteínas do envelope necessárias para a montagem das partículas retrovirais. Notavelmente, está otimizada para produzir vetores pseudotipados com a proteína de envelope do vírus da leucemia murina (MLV) 10A1, o que permite a entrada nas células através de múltiplos recetores de proteínas de transporte de fosfato, incluindo o recetor do vírus da leucemia do gibão (Glvr-1 ou Pit-1) e o recetor anfotrópico Ram-1 (Pit-2).
A característica única das células de empacotamento PT-67 reside na capacidade da proteína de envelope 10A1 de utilizar tanto o recetor Glvr-1 como o recetor Ram-1. Esta dupla especificidade de recetores alarga significativamente o leque de hospedeiros dos vetores retrovirais produzidos pelo PT-67, tornando-o vantajoso para a transdução de uma variedade de tipos de células em diferentes espécies, incluindo células humanas, de ratinho e de rato. Por exemplo, os vetores retrovirais pseudotipados com 10A1 podem transduzir eficientemente células NIH 3T3 murinas e fibroblastos humanos, tirando partido destes recetores. No entanto, os padrões de utilização dos recetores são específicos de cada espécie e tecido, tal como observado em estudos em que os vetores pseudotipados com 10A1 utilizam eficientemente o Ram-1, mas apresentam eficiência variável com o Glvr-1 em diferentes linhas celulares humanas e de roedores.
Os vetores retrovirais produzidos utilizando células PT-67 estão isentos de vírus auxiliares, garantindo segurança e eficiência em experiências de transferência genética. Isto torna as células PT-67 uma ferramenta valiosa para a entrega estável de genes em aplicações experimentais e terapêuticas, particularmente quando se pretende uma transdução com um amplo leque de hospedeiros. O desenvolvimento e a otimização das células de empacotamento PT-67 facilitaram os avanços na terapia genética, permitindo a entrega de genes terapêuticos nas células-alvo com maior especificidade e eficiência.

Tecido	Embrião

Sinónimos

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

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.

Nível de biossegurança	2

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	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

Referência

PT-67 (número de catálogo da Cytion 305483)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase
Densidade de sementeira	2-4*10^4/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	Não especificado

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes