PT-67

305483

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die PT-67-Zelllinie ist eine murine Retrovirus-Verpackungszelllinie, die häufig zur Herstellung retroviraler Vektoren für die Genübertragung verwendet wird. Die aus NIH-3T3-Zellen abgeleitete PT-67-Zelllinie exprimiert virale Strukturproteine und Hüllproteine, die für den Aufbau retroviraler Partikel erforderlich sind. Insbesondere ist sie für die Herstellung von Vektoren optimiert, die mit dem Hüllprotein des murinen Leukämievirus 10A1 (MLV) pseudotypisiert sind, was den Eintritt in Zellen über verschiedene Phosphat-Transportprotein-Rezeptoren ermöglicht, darunter den Rezeptor des Gibbon-Leukämievirus (Glvr-1 oder Pit-1) und den amphotropen Rezeptor Ram-1 (Pit-2).
Die Besonderheit der PT-67-Verpackungszellen liegt in der Fähigkeit des 10A1-Hüllproteins, sowohl Glvr-1- als auch Ram-1-Rezeptoren zu nutzen. Diese doppelte Rezeptorspezifität erweitert das Wirtsspektrum der von PT-67 produzierten retroviralen Vektoren erheblich und macht sie damit vorteilhaft für die Transduktion einer Vielzahl von Zelltypen verschiedener Spezies, darunter menschliche, Maus- und Rattenzellen. So können beispielsweise die 10A1-pseudotypisierten retroviralen Vektoren durch die Nutzung dieser Rezeptoren murine NIH-3T3-Zellen und menschliche Fibroblasten effizient transduzieren. Die Nutzungsmuster der Rezeptoren sind jedoch artspezifisch und gewebespezifisch, wie in Studien beobachtet wurde, in denen 10A1-pseudotypisierte Vektoren Ram-1 effizient nutzen, bei Glvr-1 jedoch in verschiedenen menschlichen und Nagetierzelllinien eine variable Effizienz aufweisen.
Mit PT-67-Zellen hergestellte retrovirale Vektoren sind frei von Helferviren, was Sicherheit und Effizienz bei Gentransfer-Experimenten gewährleistet. Dies macht PT-67 zu einem wertvollen Werkzeug für den stabilen Gentransfer in experimentellen und therapeutischen Anwendungen, insbesondere dort, wo eine Transduktion mit breitem Wirtsspektrum gewünscht ist. Die Entwicklung und Optimierung von PT-67-Verpackungszellen hat Fortschritte in der Gentherapie ermöglicht und erlaubt den Transfer therapeutischer Gene in Zielzellen mit erhöhter Spezifität und Effizienz.

Gewebe	Embryo

Synonyme

- RetroPack PT67
- PT-67

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

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.

Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Morphologie	Fibroblasten
Zelltyp	Fibroblasten

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

PT-67 (Cytion-Katalognummer 305483)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Aussaatdichte	2–4 × 10^4/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Nicht spezifiziert

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes