PT-67

305483

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen PT-67 är en murin retrovirus-förpackningscellinje som ofta används för produktion av retrovirala vektorer för genöverföring. PT-67 härstammar från NIH 3T3-celler och uttrycker virala strukturproteiner och hölje-proteiner som är nödvändiga för sammansättningen av retrovirala partiklar. Den är framför allt optimerad för att producera vektorer pseudotyperade med hölje-proteinet från det murina leukemiviruset 10A1 (MLV), vilket möjliggör inträde i celler via flera fosfattransportproteinreceptorer, däribland receptorn för gibbonapans leukemivirus (Glvr-1 eller Pit-1) och den amfotropa receptorn Ram-1 (Pit-2).
Det unika med PT-67-förpackningscellerna ligger i 10A1-höljeproteinets förmåga att utnyttja både Glvr-1- och Ram-1-receptorerna. Denna dubbla receptorspecificitet utvidgar avsevärt värdspektrumet för de retrovirala vektorerna som produceras av PT-67, vilket gör det fördelaktigt för transduktion av en mängd olika celltyper hos olika arter, inklusive mänskliga celler samt celler från möss och råttor. Till exempel kan de 10A1-pseudotypade retrovirala vektorerna effektivt transducera murina NIH 3T3-celler och humana fibroblaster genom att utnyttja dessa receptorer. Receptoranvändningsmönstren är dock art- och vävnadsspecifika, vilket har observerats i studier där 10A1-pseudotypade vektorer effektivt utnyttjar Ram-1 men uppvisar varierande effektivitet med Glvr-1 i olika humana och gnagarcellinjer.
Retrovirala vektorer som produceras med hjälp av PT-67-celler är fria från hjälpvirus, vilket garanterar säkerhet och effektivitet i genöverföringsexperiment. Detta gör PT-67 till ett värdefullt verktyg för stabil genöverföring i experimentella och terapeutiska tillämpningar, särskilt där transduktion med ett brett värdspektrum önskas. Utvecklingen och optimeringen av PT-67-förpackningsceller har underlättat framsteg inom genterapi och möjliggjort leverans av terapeutiska gener till målceller med förbättrad specificitet och effektivitet.

Vävnad	Embryo

Synonymer

- RetroPack PT67
- PT-67

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-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.

Biosäkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblast
Celltyp	Fibroblast

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

IDENTIFIERARE

Källa

PT-67 (Cytion-katalognummer 305483)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Såtäthet	2–4 × 10^4/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Ospecificerad

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes