PT-67

305483

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

PT-67-cellelinjen er en museretrovirus-pakkecellelinje, der ofte anvendes til produktion af retrovirale vektorer til genoverførsel. PT-67 stammer fra NIH 3T3-celler og udtrykker de virale strukturproteiner og kappe-proteiner, der er nødvendige for samlingen af retrovirale partikler. Den er især optimeret til at producere vektorer, der er pseudotypiseret med 10A1-museleukæmivirusets (MLV) kappe-protein, hvilket muliggør indtrængning i celler via flere fosfattransportproteinreceptorer, herunder gibbon-abe-leukæmivirusreceptoren (Glvr-1 eller Pit-1) og den amfotrope receptor Ram-1 (Pit-2).
Det unikke ved PT-67-pakkeceller ligger i 10A1-kappeproteinets evne til at udnytte både Glvr-1- og Ram-1-receptorerne. Denne dobbelte receptorspecificitet udvider værtsområdet for de retrovirale vektorer, der produceres af PT-67, betydeligt, hvilket gør det fordelagtigt til transduktion af en række forskellige celletyper på tværs af arter, herunder humane, mus- og rotteceller. For eksempel kan de 10A1-pseudotypede retrovirale vektorer effektivt transducere murine NIH 3T3-celler og humane fibroblaster ved at udnytte disse receptorer. Receptorbrugsmønstrene er dog arts- og vævsspecifikke, hvilket er observeret i undersøgelser, hvor 10A1-pseudotypede vektorer effektivt udnytter Ram-1, men viser varierende effektivitet med Glvr-1 i forskellige humane og gnaver-cellelinjer.
Retrovirale vektorer produceret ved hjælp af PT-67-celler er fri for hjælpervirus, hvilket sikrer sikkerhed og effektivitet i genoverførselsforsøg. Dette gør PT-67 til et værdifuldt værktøj til stabil genlevering i eksperimentelle og terapeutiske anvendelser, især hvor transduktion med et bredt værtsområde er ønsket. Udviklingen og optimeringen af PT-67-pakkeceller har fremmet fremskridt inden for genterapi og muliggjort levering af terapeutiske gener til målceller med forbedret specificitet og effektivitet.

Væv	Embryo

Synonymer

- RetroPack PT67
- PT-67

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger 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.

Biosikkerhedsniveau	2

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblast
Celletype	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

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PT-67 (Cytion-katalognummer 305483)

NCBI-skattenummer	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase
Såtæthed	2–4 × 10^4/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	Uspecificeret

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes