PT-67

305483

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

PT-67-cellelinjen er en pakkecellelinje for murint retrovirus som ofte brukes til produksjon av retrovirale vektorer for genoverføring. PT-67 stammer fra NIH 3T3-celler og uttrykker virale strukturproteiner og hylleproteiner som er nødvendige for sammensetningen av retrovirale partikler. Den er spesielt optimalisert for å produsere vektorer pseudotypet med 10A1-kapselproteinet fra museleukemivirus (MLV), noe som muliggjør inntrengning i celler ved hjelp av flere fosfattransportproteinreseptorer, inkludert reseptoren for gibbon-leukemivirus (Glvr-1 eller Pit-1) og den amfotrope reseptoren Ram-1 (Pit-2).
Det unike ved PT-67-pakkecellene ligger i 10A1-kappeproteinets evne til å utnytte både Glvr-1- og Ram-1-reseptorer. Denne doble reseptorspesifisiteten utvider vertsspekteret for retrovirale vektorer produsert av PT-67 betydelig, noe som gjør det fordelaktig for transduksjon av en rekke celletyper på tvers av arter, inkludert humane, mus- og rotte-celler. For eksempel kan de 10A1-pseudotypede retrovirale vektorene effektivt transducere murine NIH 3T3-celler og humane fibroblaster ved å utnytte disse reseptorene. Imidlertid er bruksmønstrene for reseptorene arts- og vevsspesifikke, slik det er observert i studier der 10A1-pseudotypede vektorer effektivt bruker Ram-1, men viser varierende effektivitet med Glvr-1 i ulike humane og gnagercellelinjer.
Retrovirale vektorer produsert ved hjelp av PT-67-celler er fri for hjelpevirus, noe som sikrer sikkerhet og effektivitet i genoverføringseksperimenter. Dette gjør PT-67 til et verdifullt verktøy for stabil genlevering i eksperimentelle og terapeutiske anvendelser, særlig der transduksjon med bredt vertsområde er ønskelig. Utviklingen og optimaliseringen av PT-67-pakkeceller har bidratt til fremskritt innen genterapi, noe som muliggjør overføring av terapeutiske gener til målceller med økt spesifisitet og effektivitet.

Vev	Embryo

Synonymer

- RetroPack PT67
- PT-67

KLASSIFISERING

Organisme	Mus
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
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.

Biosikkerhetsnivå	2

EGENSKAPER

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 KULTUR

Næringsmedium

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

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase
Såtetthet	2–4 × 10^4/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	Uspesifisert

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes