PT-67

305483

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De PT-67-cellijn is een muizenretrovirus-verpakkingscellijn die veel wordt gebruikt voor de productie van retrovirale vectoren voor genoverdracht. De PT-67-cellijn is afgeleid van NIH 3T3-cellen en brengt virale structuureiwitten en envelopeiwitten tot expressie die nodig zijn voor de assemblage van retrovirale deeltjes. De lijn is met name geoptimaliseerd voor de productie van vectoren die zijn gepseudotypeerd met het envelopeiwit van het 10A1-muizenleukemievirus (MLV), waardoor deze vectoren cellen kunnen binnendringen via verschillende fosfaattransportproteïnereceptoren, waaronder de receptor van het gibbon-leukemievirus (Glvr-1 of Pit-1) en de amfotrope receptor Ram-1 (Pit-2).
Het unieke kenmerk van PT-67-verpakkingscellen ligt in het vermogen van het 10A1-envelopeiwit om zowel Glvr-1- als Ram-1-receptoren te gebruiken. Deze dubbele receptorspecificiteit breidt het gastheerbereik van door PT-67 geproduceerde retrovirale vectoren aanzienlijk uit, waardoor het geschikt is voor het transduceren van een verscheidenheid aan celtypen bij verschillende soorten, waaronder menselijke, muizen- en rattencellen. Zo kunnen de met 10A1 gepseudotypeerde retrovirale vectoren bijvoorbeeld op efficiënte wijze muizen-NIH-3T3-cellen en menselijke fibroblasten transduceren door gebruik te maken van deze receptoren. Het gebruikspatroon van de receptoren is echter soort- en weefselspecifiek, zoals blijkt uit studies waarin met 10A1 gepseudotypeerde vectoren Ram-1 efficiënt benutten, maar een variabele efficiëntie vertonen met Glvr-1 in verschillende menselijke en knaagdiercellijnen.
Retrovirale vectoren die met behulp van PT-67-cellen worden geproduceerd, zijn vrij van helpervirussen, wat de veiligheid en efficiëntie bij genoverdrachtsexperimenten waarborgt. Dit maakt PT-67 tot een waardevol hulpmiddel voor stabiele genafgifte in experimentele en therapeutische toepassingen, met name wanneer transductie met een breed gastheerbereik gewenst is. De ontwikkeling en optimalisatie van PT-67-verpakkingscellen hebben vooruitgang in de gentherapie mogelijk gemaakt, waardoor therapeutische genen met verbeterde specificiteit en efficiëntie in doelcellen kunnen worden gebracht.

Weefsel	Embryo

Synoniemen

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASSIFICATIE

Organisme	Muis
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	2

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast
Celtype	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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

PT-67 (Cytion-catalogusnummer 305483)

NCBI-belastingnummer	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Zaaidichtheid	2-4*10⁴/cm²
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Ongespecificeerd

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

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