PT-67

305483

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire PT-67 est une lignée cellulaire d'encapsidation de rétrovirus murins couramment utilisée pour la production de vecteurs rétroviraux destinés à l'administration de gènes. Dérivée des cellules NIH 3T3, la lignée PT-67 exprime les protéines structurales et les protéines d'enveloppe virales nécessaires à l'assemblage des particules rétrovirales. Elle est notamment optimisée pour produire des vecteurs pseudotypés avec la protéine d'enveloppe du virus de la leucémie murine 10A1 (MLV), ce qui permet leur entrée dans les cellules via plusieurs récepteurs de protéines de transport du phosphate, notamment le récepteur du virus de la leucémie du gibbon (Glvr-1 ou Pit-1) et le récepteur amphotrope Ram-1 (Pit-2).
La particularité des cellules d'encapsidation PT-67 réside dans la capacité de la protéine d'enveloppe 10A1 à utiliser à la fois les récepteurs Glvr-1 et Ram-1. Cette double spécificité réceptrice élargit considérablement la gamme d'hôtes des vecteurs rétroviraux produits par PT-67, ce qui en fait un outil avantageux pour la transduction d'une grande variété de types cellulaires chez différentes espèces, notamment les cellules humaines, murines et de rat. Par exemple, les vecteurs rétroviraux pseudotypés 10A1 peuvent transduire efficacement les cellules murines NIH 3T3 et les fibroblastes humains en exploitant ces récepteurs. Cependant, les profils d'utilisation des récepteurs sont spécifiques à l'espèce et au tissu, comme l'ont montré des études dans lesquelles les vecteurs pseudotypés 10A1 utilisent efficacement Ram-1 mais présentent une efficacité variable avec Glvr-1 dans différentes lignées cellulaires humaines et de rongeurs.
Les vecteurs rétroviraux produits à partir de cellules PT-67 sont exempts de virus auxiliaires, ce qui garantit la sécurité et l'efficacité des expériences de transfert génique. Cela fait de PT-67 un outil précieux pour l'administration stable de gènes dans des applications expérimentales et thérapeutiques, en particulier lorsque l'on souhaite une transduction sur un large éventail d'hôtes. Le développement et l'optimisation des cellules d'encapsidation PT-67 ont favorisé les progrès en thérapie génique, permettant l'introduction de gènes thérapeutiques dans les cellules cibles avec une spécificité et une efficacité accrues.

Tissu	Embryon

Synonymes

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

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.

Niveau de biosécurité	2

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Fibroblaste
Type de cellule	Fibroblaste

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

IDENTIFIANTS

Référence

PT-67 (référence Cytion 305483)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase
Densité de semis	2-4 × 10^4/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	Non spécifié

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	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