PT-67

305483

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào PT-67 là một dòng tế bào đóng gói retrovirus chuột thường được sử dụng để sản xuất các vectơ retrovirus nhằm mục đích chuyển gen. Được phân lập từ tế bào NIH 3T3, PT-67 biểu hiện các protein cấu trúc và protein vỏ virus cần thiết cho quá trình lắp ráp các hạt retrovirus. Đáng chú ý, dòng tế bào này được tối ưu hóa để sản xuất các vectơ được giả hình bằng protein vỏ của virus bạch cầu chuột 10A1 (MLV), cho phép xâm nhập vào tế bào thông qua nhiều thụ thể protein vận chuyển phosphate, bao gồm thụ thể virus bạch cầu khỉ gibbon (Glvr-1 hoặc Pit-1) và thụ thể amphotropic Ram-1 (Pit-2).
Đặc điểm độc đáo của các tế bào đóng gói PT-67 nằm ở khả năng của protein vỏ 10A1 trong việc sử dụng cả hai thụ thể Glvr-1 và Ram-1. Đặc tính thụ thể kép này mở rộng đáng kể phạm vi vật chủ của các vectơ retrovirus do PT-67 sản xuất, mang lại lợi thế trong việc truyền gen vào nhiều loại tế bào khác nhau giữa các loài, bao gồm tế bào người, chuột và chuột cống. Ví dụ, các vectơ retrovirus giả hình 10A1 có thể truyền gen hiệu quả vào các tế bào NIH 3T3 của chuột và các tế bào sợi của người bằng cách tận dụng các thụ thể này. Tuy nhiên, mô hình sử dụng thụ thể mang tính đặc hiệu theo loài và mô, như đã quan sát trong các nghiên cứu nơi các vectơ được giả hình bằng 10A1 sử dụng Ram-1 hiệu quả nhưng cho hiệu suất thay đổi khi tương tác với Glvr-1 trên các dòng tế bào người và gặm nhấm khác nhau.
Các vectơ retrovirus được sản xuất bằng tế bào PT-67 không chứa virus trợ giúp, đảm bảo an toàn và hiệu quả trong các thí nghiệm chuyển gen. Điều này khiến PT-67 trở thành một công cụ quý giá để truyền gen ổn định trong các ứng dụng thí nghiệm và điều trị, đặc biệt là khi cần truyền gen trên phạm vi vật chủ rộng. Việc phát triển và tối ưu hóa các tế bào đóng gói PT-67 đã thúc đẩy những tiến bộ trong liệu pháp gen, cho phép chuyển các gen điều trị vào các tế bào đích với độ đặc hiệu và hiệu quả được nâng cao.

Tissue	Phôi thai

Synonyms

- RetroPack PT67
- PT-67

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào sợi
Cell type	Tế bào sợi

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

IDENTIFIERS

Citation

PT-67 (Mã sản phẩm Cytion 305483)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	2–4 × 10^4/cm²
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.
Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

Freeze medium	Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Storage conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng −150 đến −196 °C. Việc bảo quản ở −80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Shipping conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng −78 °C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

DONOR

Donor age	Không xác định

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong
60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong
Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes