RLE-6TN

305350

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào RLE-6TN là dòng tế bào biểu mô phế nang loại II bất tử hóa của chuột, được phân lập từ chuột Fischer 344 trưởng thành. Dòng tế bào RLE-6TN được thiết lập thông qua quá trình bất tử hóa tự nhiên trong quá trình cố gắng đưa gen kháng nguyên SV40-T vào các tế bào biểu mô phế nang loại II nguyên phát. Khác với dòng tế bào RLE-6T, vốn được chuyển gen tích cực với gen kháng nguyên SV40-T, các tế bào RLE-6TN không biểu hiện gen kháng nguyên T. Mặc dù vậy, các tế bào RLE-6TN vẫn giữ được các đặc điểm hình thái và chức năng quan trọng đặc trưng của tế bào biểu mô phế nang loại II, bao gồm biểu hiện cytokeratin và sự hiện diện của các thể bao lamellar chứa lipid. Tế bào RLE-6TN đã được sử dụng rộng rãi như một mô hình in vitro để nghiên cứu sinh học tế bào biểu mô phổi, chức năng phế nang và phản ứng với các kích thích sinh lý và bệnh lý khác nhau. Chúng đặc biệt có liên quan đến việc nghiên cứu điều hòa và hoạt động của Na-K-ATPase trong tế bào biểu mô phế nang. Na-K-ATPase là yếu tố thiết yếu để duy trì gradient ion tế bào và vận chuyển ion xuyên biểu mô, các quá trình quan trọng cho việc loại bỏ dịch phế nang trong phổi. Trong các nghiên cứu, hormone tuyến giáp (T3) đã được chứng minh là kích thích hoạt động của Na-K-ATPase trong tế bào RLE-6TN bằng cách tăng cường quá trình vận chuyển của nó đến màng plasma thay vì tăng cường quá trình phiên mã, nhấn mạnh một cơ chế điều hòa mới, nhanh chóng.
Tế bào RLE-6TN có sự phát triển ổn định, với sự ổn định gần như lưỡng bội của bộ nhiễm sắc thể và không gây ung thư ở chuột nude. Chúng âm tính với hoạt động phosphatase kiềm nhưng dương tính với cytokeratins 8, 18 và 19, xác nhận nguồn gốc biểu mô của chúng. Tế bào RLE-6TN có thể được duy trì lâu dài trong nuôi cấy và là nền tảng đáng tin cậy cho các nghiên cứu cơ chế về sửa chữa biểu mô phế nang, chuyển hóa surfactant và phản ứng tế bào đối với tổn thương phổi, độc tố và các tác nhân điều trị.

Tissue	Phổi

Synonyms

- Rat Lung Epithelial-6-T-antigen Negative

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Biểu mô
Tumourigenic	Không, không có tính gây u ở chuột nude

Karyotype

Các tế bào được báo cáo là duy trì gần như nhị bội và ổn định về karyotype từ thế hệ 19 đến 70, với 50% hoặc hơn các tế bào chứa 42 nhiễm sắc thể. Tại thế hệ 37, đã xảy ra một sự chuyển đoạn giữa nhiễm sắc thể 1 và 15, dẫn đến tam bội của cánh q của nhiễm sắc thể 1.

IDENTIFIERS

Citation

RLE-6TN (Số catalog Cytion 305350)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_4693

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Cytokeratin 8; cytokeratin 19

Viruses

SV40

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

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

Supplements

Bổ sung 5% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase
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	56 ngày

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