NCI-H2452

300391

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào NCI-H2452 là dòng tế bào u trung biểu mô màng phổi ác tính ở người, được phân lập từ màng phổi của một bệnh nhân mắc u trung biểu mô. Dòng tế bào này thường được sử dụng trong các nghiên cứu nhằm hiểu rõ cơ chế bệnh lý của u trung biểu mô và phát triển các phương pháp điều trị mới. Giống như các dòng tế bào u trung biểu mô khác, NCI-H2452 liên quan đến việc tiếp xúc với sợi amiăng, một yếu tố nguy cơ đã được xác định rõ ràng cho u trung biểu mô. Các nghiên cứu sử dụng NCI-H2452 đã nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc khám phá cơ chế tiến triển của bệnh và phản ứng với các liệu pháp khác nhau, đặc biệt là liệu pháp gen và liệu pháp oncolysis virus.
Tế bào NCI-H2452 biểu hiện thụ thể Coxsackie và adenovirus (CAR) và CD46, khiến chúng trở thành ứng cử viên phù hợp cho các nghiên cứu liệu pháp gen dựa trên adenovirus. Trong các nghiên cứu về liệu pháp vi-rút oncolysis, cả adenovirus loại 5 (Ad5) và biến thể được sửa đổi bằng sợi (Ad5F35) đã được thử nghiệm trên tế bào NCI-H2452. Các adenovirus này nhân lên chọn lọc trong tế bào ung thư, gây ra quá trình oncolysis theo cách phụ thuộc vào hạt virus. Kết quả cho thấy cả Ad5 và Ad5F35 đều có hiệu quả tương tự trong việc gây chết tế bào trên tế bào NCI-H2452, hỗ trợ tiềm năng của chúng trong liệu pháp gen cho ung thư màng phổi ác tính.
Ngoài vai trò trong liệu pháp vi-rút gây chết tế bào ung thư, tế bào NCI-H2452 còn được sử dụng để nghiên cứu quá trình tạo mạch máu ung thư, một yếu tố quan trọng trong sự tiến triển của ung thư màng phổi. Tế bào NCI-H2452 biểu hiện progranulin (PGRN) và các protein tương tự granulin, được xác định là các yếu tố tạo mạch máu mới hoạt động độc lập với con đường VEGF. Quá trình tạo mạch máu độc lập với VEGF này rất quan trọng, vì nó cung cấp các mục tiêu điều trị thay thế trong trường hợp các liệu pháp chống VEGF như bevacizumab không cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân. Nghiên cứu cho thấy các protein granulin này đóng góp đáng kể vào quá trình hình thành mạch máu mới, hỗ trợ sự phát triển của khối u và có thể liên quan đến sự kháng thuốc đối với một số liệu pháp điều trị.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư màng phổi hai pha

Synonyms

- NCI-H2452
- H-2452
- NCIH2452

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2452 (Số catalog Cytion 300391)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1553

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

Subculturing

Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

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	Người lớn
Ethnicity	Châu Âu

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

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

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