NCI-H2052

305836

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H2052 là dòng tế bào u trung biểu mô người được phân lập từ mẫu sinh thiết màng phổi của một bệnh nhân người lớn được chẩn đoán mắc u trung biểu mô ác tính. Là một phần của bộ sưu tập dòng tế bào của Nhánh Ung thư Huyết học NCI-Navy, nó đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu u trung biểu mô nhờ đặc tính tăng trưởng có thể tái tạo và nguồn gốc mô học được xác định rõ. Dòng tế bào này được thiết lập theo các quy trình được Ủy ban Đạo đức Nghiên cứu (IRB) phê duyệt nhằm tạo ra các mô hình ung thư có chú thích lâm sàng, làm cho nó đặc biệt hữu ích cho các nghiên cứu chuyển giao liên kết hành vi in vitro với đặc điểm bệnh lý của bệnh nhân.
Về mặt hình thái, NCI-H2052 có hình thái biểu mô, một đặc điểm phù hợp với thể biểu mô của u trung biểu mô. Các tế bào phát triển dưới dạng lớp đơn bám dính in vitro và được duy trì trong môi trường RPMI-1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non. Phân tích di truyền đã xác định các biến đổi đặc trưng của u trung biểu mô, bao gồm rối loạn điều hòa các con đường liên quan đến CDKN2A và NF2, tuy nhiên NCI-H2052 vẫn giữ nguyên kiểu gen hoang dã của BAP1 và có gánh nặng đột biến tương đối thấp so với các mô hình u trung biểu mô khác. Các đặc điểm phân tử này đặt NCI-H2052 làm mô hình tham chiếu để nghiên cứu cơ chế bệnh lý và phản ứng điều trị của u trung biểu mô, đặc biệt trong các bối cảnh loại trừ các biểu hiện do BAP1 điều khiển.
Dòng tế bào này đã được tích hợp vào các bộ dữ liệu dược di truyền và chuyển mã toàn diện, nơi nó đóng góp vào phân tích so sánh các thể loại u trung biểu mô và độ nhạy cảm với điều trị. Nó đã cho thấy phản ứng vừa phải với các tác nhân nhắm vào trục PI3K/mTOR và được sử dụng trong các nền tảng sàng lọc quy mô lớn để xác định các tương tác chết tổng hợp tiềm năng và các phương pháp điều trị mới. Do đặc điểm phân tử và nguồn gốc của nó, NCI-H2052 vẫn là nền tảng quan trọng trong phát triển thuốc và nghiên cứu đặc trưng phân tử của ung thư màng phổi.

Tissue	Tràn dịch màng phổi
Disease	Uống màng phổi dạng sarcomatoid

Synonyms

- H2052
- H-2052
- H2052_MM
- NCIH2052

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Cell type	Giống biểu mô
Doubling time	48 giờ

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2052 (Số catalog Cytion 305836)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1518

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến dị: Xóa gen, CDKN2A, đồng hợp tử. Xóa gen, LATS2, đồng hợp tử. Biến đổi gen, NF2, Đơn giản, p.Arg341Ter (c.1021C>T), Homozygous, RASSF2, Đơn giản, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygous, TERT, Đơn giản, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), Không xác định, Ghi chú=Trong vùng promoter (PubMed=31068700)

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
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	65 năm
Ethnicity	Người da trắng

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.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

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