NCI-H1793

305911

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H1793 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân lập từ một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư phổi dạng tuyến. Các tế bào có hình thái biểu mô và phát triển bám dính trong điều kiện nuôi cấy mô tiêu chuẩn. Là mô hình đại diện cho ung thư phổi dạng tuyến, NCI-H1793 duy trì các đặc điểm phân tử và hình thái học chính liên quan đến loại mô học này, khiến nó phù hợp cho các nghiên cứu in vitro về sinh học ung thư phổi, tiến triển khối u và phản ứng điều trị.
Phân tích phân tử của NCI-H1793 đã xác định một đột biến kích hoạt trong gen ung thư KRAS (G12C), một đột biến thúc đẩy phổ biến trong ung thư phổi dạng tuyến. Đột biến này dẫn đến kích hoạt liên tục các con đường tín hiệu hạ lưu, bao gồm các chuỗi MAPK và PI3K-AKT, thúc đẩy sự phát triển và sự sống còn của tế bào. Sự hiện diện của KRAS G12C khiến NCI-H1793 đặc biệt hữu ích cho việc nghiên cứu tín hiệu ung thư do RAS điều khiển và đánh giá các chất ức chế đích nhắm vào KRAS đột biến hoặc các tác nhân hạ lưu của nó. Dòng tế bào này cũng được báo cáo là chứa các đột biến gen khác điển hình của ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC), củng cố vai trò của nó như một mô hình tiền lâm sàng cho ung thư phổi được định nghĩa về mặt phân tử.
Do có nền tảng ung thư xác định và biểu hiện khối u biểu mô, NCI-H1793 được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu đánh giá liệu pháp nhắm mục tiêu, cơ chế kháng thuốc và chiến lược điều trị kết hợp trong ung thư phổi có đột biến KRAS. Nó đóng vai trò là nền tảng mạnh mẽ cho nghiên cứu di truyền học chức năng, sàng lọc thuốc và phân tích con đường tín hiệu nhằm làm sáng tỏ các điểm yếu trong các khối u do RAS điều khiển.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi dạng tuyến

Synonyms

- H1793
- H-1793
- NCIH1793

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	biểu mô

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H1793 (Số catalog Cytion 305911)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1496

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

Mutational profile

Biến dị: p.Arg209Ter, dị hợp tử; Biến dị: p.Arg273His, dị hợp tử

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

HITES môi trường bổ sung
Môi trường cơ bản cho dòng tế bào này là DF12. Để tạo ra môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh,
thêm các thành phần sau vào môi trường cơ bản:
0,005 mg/ml Insulin
0,01 mg/ml Transferrin
30 nM Natri selenit (nồng độ cuối cùng)
10 nM Hydrocortisone (nồng độ cuối cùng)
10 nM beta-estradiol (nồng độ cuối cùng)
Thêm 2 mM L-glutamine (để đạt nồng độ cuối cùng 4,5 mM)
5% huyết thanh bò non (nồng độ cuối cùng)

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

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	52 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.

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