NCI-H211

305837

GENERAL INFORMATION

Description

NCI-H211 là dòng tế bào ung thư phổi người được phân loại là ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC). Dòng tế bào này được phân lập từ một bệnh nhân người lớn và là một phần của bộ mô hình ung thư lồng ngực được phát triển thông qua Chi nhánh Ung thư Huyết học của Viện Ung thư Quốc gia (NCI) và Hải quân Hoa Kỳ. Dòng tế bào này thể hiện hình thái biểu mô và hành vi phát triển bám dính trong ống nghiệm, khiến nó phù hợp cho hệ thống nuôi cấy lớp đơn. Nó thường được duy trì trong môi trường RPMI-1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non và được ủ trong điều kiện tiêu chuẩn (37°C, 5% CO_2).

Trên mức độ phân tử, NCI-H211 mang các đột biến phù hợp với cơ chế bệnh sinh của NSCLC. Cụ thể, nó có đột biến kích hoạt KRAS, một đặc trưng của một nhóm ung thư phổi dạng tuyến, thúc đẩy tín hiệu ung thư thông qua các con đường MAPK và PI3K/AKT. Đột biến này góp phần vào khả năng kháng thuốc của dòng tế bào đối với một số liệu pháp nhắm mục tiêu, đặc biệt là ức chế EGFR, đồng thời làm cho nó trở thành mô hình hữu ích để nghiên cứu các chiến lược điều trị nhắm vào KRAS. Các nghiên cứu phân tích protein, chẳng hạn như sử dụng mảng protein pha ngược (RPPA), đã xác định NCI-H211 là một trong các mô hình ung thư phổi đột biến KRAS có sự phụ thuộc tín hiệu cụ thể, hỗ trợ trong việc xác định các dấu ấn sinh học và mục tiêu điều trị.

NCI-H211 đã được sử dụng trong các màn hình proteomic và dược lý quy mô lớn và được dùng để đánh giá độ nhạy cảm với thuốc và mô hình biểu hiện protein. Các đặc điểm này khiến nó trở thành mô hình hiệu quả cho nghiên cứu chuyển giao tập trung vào phát triển các phương pháp điều trị cho ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) do KRAS gây ra và nghiên cứu các cơ chế kháng thuốc liên quan đến các tác nhân nhắm mục tiêu và độc tế bào.

Tissue	Di căn
Disease	Ung thư phổi tế bào nhỏ

Synonyms

- H211
- H-211
- NCIH211

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Karyotype

Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H211 (Số catalog Cytion 305837)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1529

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 đổi gen: TP53, Đơn giản, p.Arg248Gln (c.743G>A), Chưa xác định (PubMed=1312696, PubMed=1565469)

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	Không có
Seeding density	0,1 đến 1 × 10^6 tế bào/ml
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	50 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