NCI-H2009

305283

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào NCI-H2009 được phân lập từ một khối u phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) ở người, cụ thể là một khối u phổi dạng tuyến. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư phổi để nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào cơ bản của khối u phổi dạng tuyến, loại ung thư phổi phổ biến nhất trong nhóm NSCLC. Tế bào NCI-H2009 có giá trị trong việc nghiên cứu các đột biến gen, con đường truyền tín hiệu và phản ứng điều trị liên quan đến ung thư phổi dạng tuyến.
Tế bào NCI-H2009 có hình thái biểu mô và biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của ung thư phổi dạng tuyến, bao gồm cytokeratins và kháng nguyên ung thư phôi (CEA). Chúng mang các đột biến di truyền thường gặp trong NSCLC, như đột biến gen KRAS, có vai trò quan trọng trong tín hiệu tế bào, tăng trưởng và sự sống còn. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào NCI-H2009 để khám phá các con đường tín hiệu chính liên quan đến sự tiến triển của ung thư phổi, như con đường EGFR, KRAS và PI3K/Akt. Các tế bào này cũng được sử dụng trong các thử nghiệm sàng lọc thuốc quy mô lớn và thử nghiệm tiền lâm sàng của các tác nhân hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và liệu pháp miễn dịch. Ngoài ra, tế bào NCI-H2009 được sử dụng để nghiên cứu cơ chế kháng thuốc và phát triển các chiến lược để vượt qua nó. Sự quan trọng của dòng tế bào NCI-H2009 trong nghiên cứu ung thư phổi dạng tuyến nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nâng cao hiểu biết về sinh học ung thư phổi và phát triển các phương pháp điều trị mới và hiệu quả hơn cho bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC).

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư biểu mô tuyến
Metastatic site	Hạch bạch huyết

Synonyms

- H2009
- H-2009
- NCIH2009

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì

IDENTIFIERS

Citation

NCI-H2009 (Số catalog Cytion 305283)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1514

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: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), dị hợp tử; Biến đổi gen: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), dị hợp tử; Biến đổi gen: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), dị hợp tử; Biến dị: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Biến dị: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), đồng hợp tử

Viruses

Biến thể: Virus Epstein-Barr (EBV)

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

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.

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	68 năm
Ethnicity	Châu Âu

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