PC-9

305045

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào PC-9 được phân lập từ một khối u phổi dạng tuyến (adenocarcinoma) của người, một thể loại của ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC). Dòng tế bào này đặc biệt nổi bật vì mang đột biến kích hoạt trong gen EGFR, cụ thể là đột biến xóa exon 19 (E746_A750del), một đột biến thúc đẩy phổ biến trong NSCLC. Sự biến đổi này khiến PC-9 trở thành mô hình vô giá để nghiên cứu sinh học của các khối u do EGFR điều khiển và đánh giá hiệu quả của các chất ức chế kinase tyrosine (TKIs) như gefitinib và erlotinib, vốn nhắm mục tiêu cụ thể vào con đường này.

Tế bào PC-9 đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về cơ chế kháng thuốc đối với TKIs EGFR, đặc biệt là sự xuất hiện của các đột biến thứ phát như T790M. Các nghiên cứu này đã góp phần vào việc phát triển các chất ức chế thế hệ thứ ba như osimertinib, nhắm mục tiêu cả đột biến EGFR chính và các đột biến liên quan đến kháng thuốc. Dòng tế bào này cũng thể hiện độ nhạy cảm với các chất ức chế nhắm vào các con đường tín hiệu hạ lưu, bao gồm các con đường tín hiệu PI3K/AKT và MAPK, nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong nghiên cứu ung thư chuyển giao.

Ngoài các đặc tính di truyền và dược lý, PC-9 đã được tích hợp vào các chương trình sàng lọc thuốc quy mô lớn, giúp xác định các hợp chất có hoạt tính chọn lọc đối với ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) có đột biến EGFR. Cảnh quan di truyền được đặc trưng rõ ràng và hành vi biểu hiện ổn định của dòng tế bào này trong ống nghiệm khiến nó trở thành nền tảng quan trọng cho cả nghiên cứu cơ bản và ứng dụng về ung thư phổi, đặc biệt trong bối cảnh điều trị đích và kết hợp.

Tissue	Phổi
Disease	Ung thư phổi dạng tuyến
Metastatic site	Hạch bạch huyết

Synonyms

- PC9
- PC-9/S1
- PC-9S1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Hỗn hợp không đồng nhất của các tế bào tròn và các tế bào hình thoi
Tumourigenic	Có

IDENTIFIERS

Citation

PC-9 (Mã sản phẩm Cytion 305045)

NCBI TaxID	9606

Cellosaurus	CVCL_B260

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

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở 37°C trong 10-15 phút. Sau khi ủ, kết hợp và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào các bình mới chứa môi trường tươi.

Fluid renewal	1 đến 2 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	45 năm

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