

## Tế bào PC-9 | 305045

## Thông tin chung

## 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 nhằm 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, nhằm 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.

**Organism** Con người

**Tissue** Phổi

**Disease** Ung thư phổi dạng tuyến

**Metastatic site** Hạch bạch huyết

**Synonyms** PC9, PC-9/S1, PC-9S1

## Đặc điểm

**Age** 45 năm

**Gender** Nam

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

**Growth properties** Dính/lơ lửng

## Tế bào PC-9 | 305045

## Dữ liệu quy định

<b>Citation</b>	PC-9 (Số catalog Cytion 305045)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B260

## Dữ liệu sinh học phân tử

<b>Tumorigenic</b>	Có
--------------------	----

## Xử lý

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	01:08
<b>Fluid renewal</b>	1 đến 2 lần mỗi tuần
<b>Freeze medium</b>	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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

## Tế bào PC-9 | 305045

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở  $300 \times g$  trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Không có

**Freezing  
Procedure**

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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

**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  $-78^{\circ}\text{C}$  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.

## Tế bào PC-9 | 305045

### 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.

## Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

### 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.