

Tế bào NCI-H3122 | 300484

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào NCI-H3122 được phân lập từ ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) và có đặc điểm là sự hiện diện của gen hợp nhất EML4-ALK, phát sinh từ sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể giữa protein liên quan đến vi ống của động vật da gai 4 (EML4) và kinase lymphoma vô biệt hóa (ALK). Sự kết hợp này kích hoạt tín hiệu ung thư và khiến các tế bào NCI-H3122 phụ thuộc mạnh mẽ vào tín hiệu ALK để tồn tại, được gọi là "ALK-addicted". NCI-H3122 đã trở thành mô hình quan trọng để nghiên cứu các liệu pháp nhắm mục tiêu, đặc biệt là các chất ức chế ALK như crizotinib.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng các tế bào NCI-H3122 nhạy cảm với crizotinib, chất ức chế phosphoryl hóa ALK và các mục tiêu hạ lưu của nó như các con đường AKT và ERK. Tuy nhiên, kháng thuốc đối với crizotinib thường phát triển, thường do các con đường tín hiệu thay thế như kích hoạt thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR). Cơ chế kháng thuốc này đã được xác nhận trong các biến thể kháng thuốc của NCI-H3122, nơi quan sát thấy sự phosphoryl hóa tăng cao của EGFR, và ức chế kép ALK và EGFR bằng crizotinib và các chất ức chế EGFR như afatinib hoặc erlotinib đã được chứng minh là có thể vượt qua kháng thuốc.

NCI-H3122 thường được sử dụng để nghiên cứu các liệu pháp kết hợp nhằm ngăn chặn hoặc đảo ngược kháng thuốc. Ví dụ, việc nhắm mục tiêu cả hai con đường ALK và EGFR đã là một chiến lược thành công trong các mô hình tiền lâm sàng, và ức chế kép này đã được đề xuất như một phương pháp điều trị tiềm năng cho bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) dương tính với ALK và kháng crizotinib.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms NCI-H3122, H-3122, NCIH3122

Đặc điểm

Gender Nam

Ethnicity Người da trắng

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation NCI-H3122 (Số catalog Cytion 300484)

Biosafety level 1

Tế bào NCI-H3122 | 300484**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5160**Dữ liệu sinh học phân tử****Xử lý****Culture Medium** RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**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.**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào NCI-H3122 | 300484**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°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°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°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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°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 NCI-H3122 | 300484

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.

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.

Các alen HLA

A*: 03:01:01
B*: 35:01:01
C*: 04:01:01
DRB1*: 13:01:01
DQA1*: 01:03:01
DQB1*: 06:03:01
DPB1*: 14:01:01
E: 01:03:02