

Tế bào NCI-H2170 | 305276

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào NCI-H2170 được phân lập từ một khối u biểu mô vảy của phổi ở người. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư phổi, đặc biệt là để nghiên cứu các cơ chế phân tử cơ bản của ung thư biểu mô vảy, một dạng ung thư phổi phổ biến và ác tính. Các tế bào NCI-H2170 cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu các biến đổi di truyền và biểu sinh liên quan đến ung thư phổi, cũng như để đánh giá hiệu quả của các tác nhân điều trị mới.

Tế bào NCI-H2170 có hình thái biểu mô và biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của ung thư biểu mô vảy, bao gồm cytokeratins và p63. Chúng mang các đột biến di truyền điển hình của ung thư phổi, như các biến đổi trong gen TP53 và CDKN2A, có vai trò quan trọng trong điều hòa chu kỳ tế bào và ức chế khối u. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào NCI-H2170 để khám phá các con đường tín hiệu quan trọng liên quan đến sự tiến triển của ung thư phổi, như con đường EGFR, PI3K/Akt và MAPK. Các tế bào này cũng được sử dụng trong các thử nghiệm sàng lọc thuốc để đánh giá hiệu quả của các tác nhân hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các phác đồ điều trị kết hợp. Ngoài ra, tế bào NCI-H2170 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-H2170 trong nghiên cứu ung thư phổi nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nâng cao hiểu biết về sinh học ung thư và phát triển các phương pháp điều trị mới cho bệnh nhân ung thư phổi.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư biểu mô vảy

Synonyms H2170, H-2170, NCIH2170

Đặc điểm

Age Không xác định

Gender Nam

Ethnicity Châu Âu

Morphology Thụ động bì

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Tế bào NCI-H2170 | 305276

Citation	NCI-H2170 (Số catalog Cytion 305276)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1535

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường 10% FBS, thêm 2,5 g/L glucose và 10 mM HEPES
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.
Split ratio	Tỷ lệ khuyến nghị là từ 1:3 đến 1:6
Fluid renewal	1 đến 2 lần mỗi tuần
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-H2170 | 305276**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

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°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°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-H2170 | 305276

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.