

Tế bào NCI-H647 | 305130

Thông tin chung

Description

Tế bào NCI-H647 là dòng tế bào ung thư phổi của người được phân lập từ một bệnh nhân mắc ung thư phổi tế bào lớn. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập dòng tế bào ung thư người của Viện Ung thư Quốc gia (NCI), được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu về sinh học và điều trị ung thư phổi.

Dòng tế bào NCI-H647 thể hiện các đặc điểm điển hình của ung thư phổi tế bào lớn, bao gồm tốc độ phát triển nhanh và khả năng hình thành khối u khi cấy ghép vào chuột suy giảm miễn dịch. Các tế bào này đặc biệt hữu ích trong việc nghiên cứu các cơ chế phân tử của quá trình phát triển ung thư phổi, bao gồm các con đường truyền tín hiệu, đột biến gen liên quan đến tiến triển ung thư và vai trò của các yếu tố môi trường khối u.

Tế bào NCI-H647 thường được sử dụng trong các nghiên cứu sàng lọc thuốc để đánh giá hiệu quả và độc tính của các tác nhân hóa trị và liệu pháp nhắm mục tiêu. Khả năng đáp ứng của chúng với các hợp chất chống ung thư giúp hiểu rõ hơn về dược động học và các cơ chế kháng thuốc tiềm ẩn của các phương pháp điều trị ung thư phổi. Dòng tế bào này cũng được sử dụng để nghiên cứu tương tác giữa tế bào ung thư và các tác nhân điều trị, cung cấp thông tin về việc phát triển các chiến lược điều trị hiệu quả và cá nhân hóa hơn cho bệnh nhân ung thư phổi.

Tổng thể, dòng tế bào NCI-H647 đóng vai trò là công cụ quan trọng trong nghiên cứu ung thư phổi, góp phần vào sự tiến bộ trong việc hiểu rõ bệnh lý và phát triển các phương pháp điều trị mới.

Organism Con người

Tissue Phổi

Disease Ung thư phổi dạng tuyến-biểu mô

Metastatic site Tràn dịch màng phổi

Synonyms NCI-H647, H-647, H647ell, NCIH647

Đặc điểm

Age 56 năm

Gender Nam

Ethnicity Châu Âu

Morphology Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Tế bào NCI-H647 | 305130**Dữ liệu quy định**

Citation	NCI-H647 (Số catalog Cytion 305130)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1574

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 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.
Split ratio	từ 1:3 đến 1:6
Fluid renewal	2 đến 3 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-H647 | 305130**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-H647 | 305130

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.

Hồ sơ STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10
D13S317: 9,11
D16S539: 9
D5S818: 12
D7S820: 10
TH01: 6,9.3
TPOX: 11
vWA: 17
D3S1358: 17
D21S11: 28,32,2
D18S51: 12:15
Penta E: 7
Penta D: 12, 13
D8S1179: 11,13
FGA: 22,24
D6S1043: 18,2
D2S1338: 17,25
D12S391: 23
D19S433: 14