Product sheet

Tế bào NCI-H1755 | 305834

Thông tin chung

Description	NCI-H1755 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân lập từ một khối u phổi dạng tuyến. Dòng tế bào này là một phần của bộ sưu tập mô hình ung thư phổi của Viện Ung thư Quốc gia (NCI), được phát triển để hỗ trợ nghiên cứu chuyển giao về sinh học ung thư phổi và phản ứng điều trị. Dòng tế bào này mang đột biến KRAS, một đặc điểm phổ biến trong nhiều trường hợp ung thư phổi dạng tuyến, góp phần vào sự kích hoạt liên tục của các con đường tín hiệu MAPK và PI3K, thúc đẩy sự tăng trưởng tế bào không kiểm soát và kháng lại một số liệu pháp nhắm mục tiêu. NCI-H1755 được sử dụng trong nhiều nghiên cứu quy mô lớn về di truyền học chức năng và di truyền học dược lý, bao gồm các nghiên cứu phân tích biểu hiện protein và phản ứng với các tác nhân nhắm mục tiêu. Dấu ấn phân tử của nó cho thấy hoạt động trong các con đường tín hiệu PI3K/AKT và RAS/RAF/MEK, điều này đã khiến nó trở thành công cụ quý giá để đánh giá tác dụng của các chất ức chế MEK và các tác nhân khác nhắm vào các phân tử hiệu ứng hạ lưu. Dòng tế bào này cũng đóng góp vào nghiên cứu về tính phân cực biểu mô, với các nghiên cứu xác định sự rối loạn cấu trúc trong các gen phức hợp phân cực như PARD3, trong các loại ung thư biểu mô khác nhau bao gồm ung thư phổi dạng tuyến. Trong ống nghiệm, tế bào NCI-H1755 phát triển thành lớp đơn bám dính và thể hiện hình thái biểu mô. Chúng được nuôi cấy trong điều kiện tiêu chuẩn với môi trường RPMI-1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non. Do đặc điểm tăng trưởng ổn định, hồ sơ đột biến và sự hiện diện trong các bộ dữ liệu ung thư phân tử, NCI-H1755 là mô hình thường được sử dụng để nghiên cứu cơ chế tiến triển khối u, kháng thuốc và các mục tiêu điều trị tiềm năng trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC) có đột biến KRAS.
Organism	Con người
Tissue	Di căn
Disease	Ung thư phổi dạng tuyến
Synonyms	H1755, H-1755, NCIH1755

Đặc điểm

Age	65 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Cell type	Tế bào biểu mô và/hoặc tròn
Growth properties	Tế bào bám dính, tế bào đơn lẻ và các cụm nhỏ trong dung dịch

Tế bào NCI-H1755 | 305834

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-H1755 (Số catalog Cytion 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: BRAF, Đơn giản, p.Gly469Ala (c.1406G>C), Heterozygous, TP53, Đơn giản, p.Cys242Phe (c.725G>T), Homozygous

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
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào NCI-H1755 | 305834

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 x 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-H1755 | 305834

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 và phân tích phân tử

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.