

Tế bào NCI-H1792 | 305835

Thông tin chung

Description

NCI-H1792 là dòng tế bào ung thư phổi không phải tế bào nhỏ (NSCLC) của người, được phân lập từ khối u phổi dạng tuyến của một bệnh nhân trưởng thành. Dòng tế bào này đã được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong các nghiên cứu tập trung vào quá trình hình thành khối u phổi, biến đổi di truyền và đánh giá độ nhạy cảm với thuốc. Dòng tế bào này có đặc điểm hình thái biểu mô và tạo thành lớp đơn bám dính trong nuôi cấy. Việc đưa vào các bộ dữ liệu quy mô lớn như Bách khoa toàn thư về Dòng tế bào Ung thư (CCLE) đã cho phép phân tích di truyền và protein học chi tiết, hỗ trợ so sánh với các mô hình ung thư phổi khác.

Về mặt di truyền, NCI-H1792 có nhiều biến đổi phân tử phổ biến trong ung thư phổi không tế bào nhỏ (NSCLC). Nó được biết đến là mang đột biến KRAS, một yếu tố gây ung thư phổ biến trong ung thư phổi dạng tuyến, góp phần vào tín hiệu MAPK bất thường. Dòng tế bào này cũng đã được phân tích trong các nghiên cứu proteomic, nơi hồ sơ biểu hiện protein của nó cung cấp thông tin về sự phụ thuộc và điểm yếu của các con đường tín hiệu. Dữ liệu proteomic nhấn mạnh tính hữu ích của nó trong việc hiểu quy trình điều hòa tín hiệu và xác nhận mục tiêu thuốc trên các khối u có đột biến KRAS. Các bộ dữ liệu này cũng nhấn mạnh việc phân loại nó vào một phân nhóm của các khối u do KRAS điều khiển, có đặc điểm chuyển hóa và tín hiệu riêng biệt.

NCI-H1792 thường được nuôi cấy trong môi trường RPMI-1640 bổ sung 10% huyết thanh bò non và duy trì trong điều kiện nuôi cấy tế bào tiêu chuẩn (37°C, 5% CO₂). Tốc độ tăng trưởng vừa phải và biểu hiện biểu mô của nó khiến nó phù hợp cho các nghiên cứu sàng lọc thuốc quy mô lớn và phân tích con đường tín hiệu. Do có nền tảng đột biến được xác định rõ ràng và được phân tích rộng rãi, NCI-H1792 là mô hình đáng tin cậy để nghiên cứu phản ứng điều trị trong ung thư phổi dạng tuyến do KRAS gây ra.

Organism Con người

Tissue Di căn

Disease Ung thư phổi dạng tuyến

Synonyms H1792, H-1792, NCIH1792

Đặc điểm

Age 50 năm

Gender Nam

Ethnicity Người da trắng

Cell type Thượng bì

Growth properties Người tuân thủ

Tế bào NCI-H1792 | 305835

Dữ liệu quy định

Citation	NCI-H1792 (Số catalog Cytion 305835)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1495

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: CDKN2A, Đơn giản, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterozygous. Biến dị gen KRAS, đơn giản, p.Gly12Cys (c.34G>T), dị hợp tử, TP53, đơn giản, c.672+1G>A, đồng hợp tử, Ghi chú: Biến dị gen tại vị trí cắt nối
---------------------------	--

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
Doubling time	45 giờ
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-H1792 | 305835**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-H1792 | 305835

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.